

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911. — N° 2

ESSAI sur la VALEUR THÉRAPEUTIQUE
DU
CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL
DANS LES
PYÉLITES SUPPURÉES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 7 Novembre 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Claudius PENEL

Né le 14 Novembre 1883 à TARENTAIZE (Loire)

Interne de l'Hôpital Saint-Joseph de Lyon



LYON

IMPRIMERIE J. VERNAY

2, Rue du Plat

1910

ESSAI SUR LA VALEUR THÉRAPEUTIQUE
DU
CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL
dans les Pyélites suppurées

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN
J. COURMONT. ASSESSEUR

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JABOULAY
Clinique des maladies mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	BEAUVISAGE
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales	RENAUT
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	ROQUE
Médecine expérimentale et comparée	COLLET
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	ARLOING
Pharmacologie	LACASSAGNE
	COURMONT (J.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD	—
Anatomie topographique	PATEL	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUÇ	PATEL	VORON	THÉVENOT
REGAUD	J. LÉPINE	NOGIER	TAVERNIER
COMMANDEUR	LESIEUR	LATARJET	CADE
GAYET	Etienne MARTIN	BRETIN	MOURIQUAND
NEVEU-LEMAIRE	LAROYENNE	LERICHE	ARLOING

M. BAYLE, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TEISSIER, *Président*; ROCHET, *Assesseur*;
LERICHE et MOURIQUAND, *Agrégés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911. — N° 2

ESSAI sur la VALEUR THÉRAPEUTIQUE
DU
CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL
DANS LES
PYÉLITES SUPPURÉES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 7 Novembre 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Claudius PENEL

Né le 14 Novembre 1883 à TARENTAIZE (Loire)

Interne de l'Hôpital Saint-Joseph de Lyon



LYON
IMPRIMERIE J. VERNAY
2, Rue du Plat

1910

A ma Famille,

A mes Maîtres,

A mes Amis.

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. TEISSIER

Nous sommes heureux, au dernier jour de nos études médicales, en tête de ces modestes pages, d'exprimer nos sentiments de profonde reconnaissance à tous les maîtres dévoués qui, à la Faculté ou dans les hôpitaux, ont contribué à faire notre instruction professionnelle.

C'est particulièrement pendant notre externat, puis pendant notre internat à l'Hôpital St-Joseph, que nous avons pu parfaire notre éducation clinique.

Nous adressons ici un souvenir ému à la mémoire du regretté Docteur Clément dont nous avons pu suivre, pendant quelques mois, le précieux enseignement.

M. le Docteur Goullioud, chirurgien en chef, nous a fait largement bénéficier de sa connaissance approfondie de la Gynécologie et de la Chirurgie générale. Il a bien voulu mettre à notre service sa science et son dévouement. Nous le prions de croire à notre très vive reconnaissance.

M. le Docteur Rafin, chirurgien de l'Hôpital St-Joseph, a acquis un double titre à notre gratitude. Il nous a enseigné l'urologie, et il nous a inspiré cette thèse, rédigée avec l'aide de ses conseils et des observations qu'il nous a communiquées.

C'est à M. le Docteur Chaballier, médecin en chef, et à M. le Docteur Thevenet, médecin de l'Hôpital St-Joseph,

que nous devons la meilleure partie de nos connaissances en médecine générale. Nous emportons le meilleur souvenir de leurs leçons de clinique et de leur enseignement thérapeutique.

M. le Docteur Faysse, chef de laboratoire à l'Hôpital St-Joseph, nous a toujours témoigné la plus grande bienveillance. En plusieurs circonstances il nous a grandement obligé. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre souvenir et de notre entière reconnaissance.

Nous remercions vivement M. le Professeur Teissier de l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

Le cathétérisme urétéral peut être employé dans deux buts différents : pour préciser le diagnostic d'une affection urétérale ou rénale et comme méthode thérapeutique.

Nous laisserons entièrement de côté l'étude du cathétérisme urétéral envisagé comme moyen de diagnostic. Cette étude a été faite par de nombreux urologues tant à l'étranger qu'en France. Parmi les travaux français, on nous permettra de citer deux thèses : celle d'Imbert, parue en 1898, inspirée par Albarran et qui constitue le premier travail d'ensemble publié sur la question en France, et celle de Fontanille parue en 1904 et inspirée par notre maître M. Rafin.

La valeur thérapeutique du cathétérisme urétéral est moins connue. C'est cette étude que nous nous proposons d'entreprendre dans ce travail en utilisant les observations que M. Rafin a mises à notre disposition.

Disons tout de suite que par cathétérisme urétéral nous n'entendons pas seulement l'introduction d'une sonde dans l'uretère et le bassinnet. Ce n'est là généralement que le premier temps, le plus difficile, il est vrai, — et c'est ce qui justifie le titre de notre travail, — d'une manœuvre dont la partie essentielle est l'évacuation et le lavage du bassinnet. Nous reconnaissons

qu'il y aurait, sans cette explication, une certaine imprécision de langage.

Notre but n'est pas d'étudier toutes les applications thérapeutiques du cathétérisme urétéral.

Depuis que Kolischer (de Vienne), en injectant de l'huile à l'aide d'une sonde urétérale, parvint à désenclaver un calcul de l'uretère, le cathétérisme urétéral a été employé un certain nombre de fois dans le traitement de la lithiase urétérale et de l'anurie.

Disons simplement que cette méthode, tout en ayant donné des succès, n'est pas à l'abri de toute critique, ainsi que l'a bien fait ressortir Escat ⁽¹⁾.

Parmi les autres applications thérapeutiques du cathétérisme des uretères, nous devons signaler le traitement des rétrécissements urétéraux et celui des fistules urétérales et rénales. Nous laisserons de côté l'étude du cathétérisme urétéral dans tous ces cas, et, d'une façon générale, dans les affections aseptiques du rein et de l'uretère.

Notre intention est de nous borner à rechercher la valeur de cette méthode thérapeutique dans les affections infectieuses du bassinet. Mais spécifions bien ici, et pour n'y point revenir, que nous excluons entièrement de notre plan, comme irrationnel, le traitement des infections par le bacille de Koch et aussi celui des calculs secondaires du rein. Nous ne pouvons que signaler l'emploi du cathétérisme urétéral dans le traitement prophylactique de la lithiase infectée, soit

(1) 12^e Congrès de l'Assoc. Fr. d'Urol. Paris, 1909, p. 343.

avant la formation du calcul en désinfectant le milieu urinaire, soit de la même façon après l'extraction du calcul.

Nous passerons également sous silence l'étude des bactériuries rénales dont le diagnostic et le traitement sont particulièrement complexes et sur lesquels M. Rafin se propose de donner son opinion dans des publications ultérieures.

Le but de ce travail est donc d'étudier la valeur thérapeutique du cathétérisme urétéral, tel que nous l'avons défini plus haut, dans les pyélites suppurées. M. Rafin a mis en effet à notre disposition des documents, la plupart inédits, qui, nous l'espérons, pourront, non point trancher définitivement la question, mais l'éclairer quelque peu.

La chirurgie conservatrice, surtout quand elle s'adresse à un organe de l'importance du rein, mérite tous les efforts et toute l'attention du chirurgien. Les tentatives de thérapeutique conservatrice trouvent dans ce fait, et malgré leur imperfection, une justification suffisante.

CHAPITRE PREMIER

Historique

Les auteurs sont unanimes à dire que Bozemann publia, en 1888, la première observation de lavages du bassinot pratiqués par cathétérisme de l'uretère à la faveur d'une large fistule intéressant l'urèthre, l'utérus et les deux uretères. Dans une seconde observation, ces manœuvres furent précédées d'une taille vésico-vaginale pratiquée pour donner accès vers l'uretère ⁽¹⁾. On conçoit qu'une pratique semblable n'ait pas trouvé d'imitateurs. Puis Pawlick ⁽²⁾ et Kelly ⁽³⁾ effectuèrent ces lavages par les voies naturelles chez la femme.

Mais ce procédé de traitement ne devait entrer dans la pratique que lorsque le cathétérisme cystoscopique des uretères put être effectué avec l'instrument de Nitze modifié en vue du cathétérisme urétéral par Casper et surtout par Albarran.

Et ce fut Casper ⁽⁴⁾ qui eut le mérite de publier les

(1) *American Journal of medical Sciences*, 1888, T. I, p. 255.

(2) *Archiv. f. Gynak.* 1881, p. 471.

(3) *Journ. Hopkins Hosp. Bull.* Février 1896.

(4) *Die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbecken auspüllungen per vias naturales. — Versammlung der Gessellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Lubeck (16-21 Sept. 1895) in Wiener Klin. Wochenschrift.* 1895, n° 51, p. 2152.

premières observations de traitement des pyélites par les lavages du bassinnet avec le cystoscope à prisme.

L'éminent urologue revint sur le même sujet en 1898 devant la Société de médecine de Berlin ⁽¹⁾. Cette communication fut le point de départ d'une discussion des plus importantes. Israël ⁽²⁾ se livra à ce propos à une critique des plus sévères du cathétérisme urétéral.

Depuis lors, les travaux sur cette question n'ont pas été très nombreux. Citons encore en Allemagne Stokmann⁽³⁾, divers travaux de von Illiès publiés en 1900 et 1905⁽⁴⁾, d'Alexandroff ⁽⁵⁾ et surtout les rapports de von Frisch et Barth ⁽⁶⁾ au deuxième Congrès de l'Association allemande d'Urologie. C'est dans le rapport de von Frisch que furent particulièrement étudiées les lésions du bassinnet.

Les travaux de langue anglaise, si nous mettons à

(1) *Therapeutische Erfahrungen über Ureteren - Catheterismus Vortrag gehalten in der Berliner medicinischen Gessellschaft am 9-XI 1898 in Berl. Klin Wochenschrift 1899, p. 27.*

(2) *Was leistet der uretercatheterismus der Nieren Chirurgie? ibid.*

(3) *Mitteilungen zur Therapeutische Anwendung der Harnleiter catheterismus, in Wiener Klin Rundschau 1900, n° 44 et 45 résumé in Annales de Guyon, 1901, p. 750.*

(4) *Deutsche Zeitschrift fur Urologie 1905, résumé in Annales de Guyon 1905, p. 786.*

(5) *Société d'Urologie russe; Vratchevnaia Gazeta 1^{er} Fév. 1909. Résumé in Annales Guyon 1909, p. 1020.*

(6) *Die eitrigen nicht tuberculosen affectionen des Nieren-becken. Verhandlungen der deutschen Gessellschaft fur Urologie. II Congrès in Berlin 19-22 Avril 1909, p. 191 et suivantes.*

part les deux observations de Bozemann, sont bien postérieures aux premières publications allemandes. En 1903, Gross ⁽¹⁾ étudie la valeur diagnostique et thérapeutique du cathétérisme urétéral et rapporte une observation de pyélite guérie par les lavages du bassin. L'année suivante, Ayres préconise le traitement de la pyélite catarrhale ⁽²⁾ par les lavages du bassin, et le même auteur en 1907 rapporte six cas de pyélite purulente ⁽³⁾ traités par la même méthode. Signalons encore divers articles de Johnson ⁽⁴⁾ parus en 1905-1906, et un mémoire de Bremenann ⁽⁵⁾, avec rapport de deux cas, paru en 1907. Récemment enfin, en 1909, Garceau ⁽⁶⁾ a étudié le traitement par les lavages des suppurations du bassin et de l'uretère.

En France nous aurons à citer tout d'abord Albarran qui ne se contenta pas d'ajouter au cystoscope de Nitze une heureuse modification, depuis lors adoptée de toutes parts, et qui rendit définitivement pratique le cathétérisme urétéral employé, soit dans un but de diagnostic, soit en vue d'une intervention thérapeutique.

(1) *The diagnostic and therapeutic value of ureteral catheterization*, in *New-York med. J.* 13 Sept. 1902. Résumé in *Annales Guyon* 1903, p. 1192.

(2) *Am. J. Urol*; N. Y. 1904, I, 22-35.

(3) *Inter. J. Surgery*. N. Y. 1907, XX, 133-39.

(4) *Med. Record*. N.-York, 1905, LXVII, 761-65; *Amer. J. Urol.* N.-Y. 1905, I, 202-208; *Int. Thérap.* N.-Y. 1906, XXI, 559-569.

(5) *Amer. J. Dermat et Genito-urin. diseases St-Louis*, 1907, XII, 65.

(6) *J. Am. M. Ass. Chicago*. 1909, LII, 282-89; 291.

Dès 1898, il apporte au Congrès d'Urologie ses premières observations de pyélites traitées par les lavages du bassinets ⁽¹⁾. Dans la même réunion Reynès, de Marseille, communique un cas de pyélonéphrite d'origine puerpérale améliorée par la sonde urétérale à demeure, et Pasteau et Desnos font deux importantes communications.

En 1904, Rafin ⁽²⁾ fait une communication sur le cathétérisme urétéral thérapeutique.

En 1905, dans un des chapitres de sa thèse inaugurale, Imbert étudie la valeur du cathétérisme de l'uretère dans le traitement des pyélonéphrites.

André ⁽³⁾, de Nancy, publie en 1906 un intéressant article sur cette question et inspire à son élève Souffrain ⁽⁴⁾ une thèse remarquable.

En 1908, au Congrès d'Urologie, Albarran et Ertzbischoff à propos de la radiographie du bassinets et de l'uretère, reviennent incidemment sur la question.

Tels sont les principaux travaux parus sur la valeur du cathétérisme de l'uretère dans les affections infectieuses du bassinets. La bibliographie, on le voit, n'est pas encore bien riche ⁽⁵⁾.

(1) *Congrès de l'Ass. fr. d'Urologie*. 1898.

(2) *Congrès de l'Ass. fr. d'Urologie*. 1904.

(3) *Province Médicale*, 21 Juillet 1906, p. 349.

(4) *Du traitement des Pyélonéphrites par les lavages du bassinets*. Thèse de Nancy. 1906.

(5) Dans cet historique, nous avons laissé de côté l'exposé des tentatives thérapeutiques pour d'autres affections que les affections suppurées.

CHAPITRE II

Considérations générales sur les Pyélites

Au début de ce travail, il nous paraît indispensable non point de donner une description complète et méthodique des pyélites, mais d'exposer brièvement notre façon de comprendre les affections auxquelles nous avons eu à faire et dont nous nous proposons d'étudier le traitement par le cathétérisme de l'uretère.

Albarran (*Traité de chirurgie clinique et opératoire, Tome VIII, 1899, p. 728*) fait remarquer que les lésions inflammatoires simultanées du rein et du bassinet qui constituent la *pyélonéphrite de Rayer* ne sont étudiées dans les ouvrages de chirurgie que dans leurs variétés infectieuses. Il existe pourtant un groupe de pyélonéphrites aseptiques, étudiées par Guyon, A. Robin et Albarran lui-même, qu'il convient de décrire séparément.

Cette forme de pyélonéphrite ne doit pas nous arrêter, car, en aucune façon, elle ne saurait être du ressort de la méthode thérapeutique qui fait l'objet de cette étude.

Il en est autrement des infections, des pyélonéphrites infectieuses.

Celles-ci sont constituées par des lésions anatomiques qui résultent de l'action sur le bassinet et sur le rein, d'agents infectieux divers apportés dans les orga-

nes sécréteur et excréteur de l'urine, par les diverses voies ascendante, descendante ou hémotogène, et lymphatique.

La discussion n'est pas encore close relativement à la fréquence relative de ces divers processus d'infection du rein et du bassinet.

En revanche, il semble définitivement établi que les agents pathogènes peuvent traverser le filtre rénal sain ou ne présentant que des lésions minimales. Parmi les expérimentateurs qui se sont efforcés d'élucider cette intéressante question, nous citerons, d'après le rapport de von Frisch (*in Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Urologie II Kongres in Berlin — 19-22 Avril 1909*, p. 192), Biedl et Krauss qui, injectant dans le sang, le staphylocoque doré, le coli-bacille, le bacillus anthracis, ont vu ces microbes apparaître quelques minutes après dans l'urine qui ne contenait ni sang ni albumine, ce qui indique bien que le rein n'avait pas été altéré par leur passage. Il en résulterait, pour l'éminent urologue viennois, ce fait dont l'importance ne doit pas nous échapper que, si la localisation concomitante des microbes pathogènes dans le bassinet et dans le rein s'observe le plus souvent, on peut cependant admettre la possibilité d'une localisation dans le bassinet seul.

Le fait de l'élimination silencieuse des agents virulents à travers le rein implique, pour que des altérations anatomiques se produisent, la nécessité de conditions déterminantes.

Parmi celles-ci, en dehors du traumatisme, de l'action du froid, de l'élimination de produits toxiques ou

irritants, de la présence d'un calcul, d'un néoplasme, de la simple influence des menstrues (?) (*Lenhartz* cité par *von Frisch*) et jusqu'à celle — admise par Senator — de la stagnation veineuse dans le rein et le bassinet dans le cas d'affections cardiaques non compensées, il faut réserver la plus large place à toutes les causes de rétention. L'influence de ce dernier facteur est du reste mise en lumière non seulement par la clinique mais aussi par l'expérimentation. On sait, en effet, qu'après injection de microbes dans le sang, il suffit de produire de la rétention rénale, en liant l'uretère, pour qu'aussitôt se développent des lésions de pyélonéphrite (*Schmidt et Aschoff. Albarran*).

Anatomiquement, Rayer avait déjà distingué des pyélonéphrites avec ou sans rétention.

Accompagnée de rétention, la pyélonéphrite est généralement appelée pyonéphrose. Ce terme de pyonéphrose doit-il être appliqué à tous les cas où le bassinet contient une certaine quantité de pus ? Cela semble être la manière de penser de Casper, si l'on en juge par le titre de ses observations (*Therapeutische Erfahrungen über Ureteren-Catheterismus. Berlin medic. Gessellschaft. 9, XI. 1898 in Berliner Klin. Wochenschrift 1899, p. 27 et suivantes*).

Pour Albarran (*loco-citato*), entre la pyélonéphrite avec dilatation légère du bassinet et la grosse pyonéphrose, tous les intermédiaires sont possibles et le terme de pyonéphrose doit être réservé aux cas où la dilatation du bassinet et des calices a refoulé la substance rénale qui est plus ou moins atrophiee.

D'après Pousson (*Précis des maladies des voies uri-*

naires, 1908) lorsque le bassin et le rein sont distendus par l'accumulation du pus plus ou moins mélangé d'urine, on dit qu'il y a pyonéphrosé; et, à côté de la pyonéphrose qui résulte de la transformation purulente d'une hydronéphrose, il y a lieu de décrire celle qui survient dans le cours de toute pyélonéphrite à la suite de l'obstruction, partielle ou totale, du conduit vecteur de l'urine.

Desnos et Minet (*Traité des maladies des voies urinaires*, Paris 1909) s'expriment de la façon suivante : « Si l'infection et l'inflammation n'apportent pas dans les parois du bassin et de l'uretère des modifications qui empêchent l'écoulement de l'urine, on dit qu'il y a pyélonéphrite; la pyonéphrose est constituée par la dilatation septique des parois ».

Il faut convenir que, dans le langage usuel, la conception d'Albarran est généralement admise : d'ordinaire, le terme de pyonéphrose est réservé aux grosses collections. Mais alors, il est difficile de dire quand finit la pyélonéphrite avec rétention et commence la pyonéphrose. Pareille réflexion s'appliquerait également à la valeur des termes uropyonéphrose — ou hydronéphrose infectée — et pyonéphrose, employés suivant que la purulence du liquide contenu dans le bassin est plus ou moins marquée, et que ce liquide présente des qualités physiques ou chimiques le rapprochant davantage de l'urine ou du pus.

Nous avons cru devoir nous étendre quelque peu sur la valeur de ces termes qui compliquent l'étude de ces questions. Au cours de ce travail, nous emploierons de préférence le terme de pyélonéphrite avec ou sans ré-

tention, parce que le traitement dont nous voulons essayer de déterminer la valeur ne saurait convenir aux grosses collections purulentes auxquelles Albarran — et la plupart des médecins dans le langage courant — réservent la dénomination de pyonéphrose.

Nous ne nous attarderons pas à la description des pyélites simples. Le bassinnet subit, à l'occasion de son inflammation, des modifications qui ont quelque analogie avec celles de l'uretère décrites par Hallé. Les lésions variables de la muqueuse ont permis de décrire plusieurs formes : catarrhale, hémorragique, pseudo-membraneuse, et même kystique (Virchow) ou granuleuse (Chiari et Przeworski).

L'étude des pyélonéphrites avec rétention est pour nous, comme on le verra par la suite, la plus importante.

Albarran (*loco citato*, p. 807) décrit successivement les pyonéphroses consécutives à des lésions de l'appareil urinaire inférieur, et les pyonéphroses consécutives à une rétention rénale indépendante des lésions des voies urinaires inférieures.

Les premières, appelées généralement ascendantes, bien que l'infection hémato-gène puisse jouer, dans leur étiologie, un rôle plus ou moins important et parfois primordial, sont surtout fréquentes chez les vieux urinaires, les rétrécis, les prostatiques, les néoplasiques de la vessie ou de la prostate. « L'intermédiaire obligé entre la lésion causale et la pyonéphrose est la cystite, puis l'urétérite ». La période infectieuse peut être précédée de la dilatation aseptique du bassinnet.

Nous n'insisterons pas davantage sur la description

de la cystite, ni même de l'urétérite que les travaux de Hallé (*Thèse de Paris*, 1887) ont fait connaître d'une façon si précise. Rappelons seulement que Hallé a décrit deux formes. Dans l'une, les lésions de l'uretère sont caractérisées par la bilatéralité fréquente, avec amincissement des parois, dilatation, plicatures, valvules déterminant des rétrécissements surtout fréquents aux extrémités supérieure et inférieure. Dans la seconde, généralement unilatérale, l'uretère est plutôt raccourci; il est peu dilaté, entouré d'une gaine scléreuse; les rétrécissements, plutôt dûs à l'épaississement des parois qu'à des plicatures, sont plus fréquents au niveau du bassin, mais se rencontrent dans toute la longueur de l'uretère.

Albarran pense avec Hallé que dans la première forme il existe au préalable, avant l'infection, des lésions de rétention rénale due à un obstacle mécanique agissant sur les deux uretères, et l'on comprend que cette forme se rencontre surtout chez l'homme en raison de la fréquence des obstacles siégeant en aval des uretères et susceptibles par conséquent de les influencer tous deux.

Dans le deuxième type, l'infection urétérale survient de bonne heure et se borne d'ordinaire à un seul côté : l'existence de la cystite suffit à sa production et on l'observe aussi bien chez la femme que chez l'homme. Ajoutons que la fréquence plus grande de la pyélonéphrite unilatérale droite chez la femme est bien connue et que l'on a voulu en trouver la raison dans la compression plus fréquente de l'uretère droit pendant la grossesse.

Albarran étudie ensuite une deuxième catégorie de

pyonéphroses, celles qui sont consécutives à une rétention rénale indépendante de toute lésion des voies urinaires inférieures. Ces pyonéphroses, précédées ou non d'une phase de rétention aseptique reconnaissent trois causes principales : les calculs du rein et de l'uretère que nous laisserons de côté, le rein mobile et la grossesse auxquels il faut ajouter, chez la femme, les affections des organes pelviens pouvant comprimer les uretères, soit mécaniquement par leur volume, — tels que les fibromes — soit par l'intermédiaire de lésions inflammatoires.

Il y a lieu de se demander si ces conditions étiologiques qui reconnaissent toutes à leur origine un obstacle mécanique correspondent à la totalité des cas. En d'autres termes, la rétention pyélitique qui accompagne si fréquemment l'inflammation du bassin ^{et} a-t-elle toujours pour cause un obstacle mécanique siégeant dans l'uretère ou au-dessous ? Ne serait-il pas permis d'admettre que les modifications inflammatoires de la muqueuse et des diverses couches constituant ^{es} du bassin ^{et} peuvent à elles seules conditionner la rétention, soit par le gonflement de la muqueuse de l'orifice urétéro-pyélitique obstruant plus ou moins complètement la communication du bassin ^{et} avec l'uretère, soit par paralysie des éléments musculaires et altérations des éléments élastiques ?

D'autre part, il est souvent malaisé et même impossible de dire si, préalablement à la rétention infectée du bassin ^{et}, il n'existait pas un certain degré de rétention aseptique. Dans ce cas, il s'agirait à proprement parler, d'une hydronéphrose infectée.

Les pyonéphroses peuvent être ouvertes ou fermées. Nous n'aurons évidemment pas à nous occuper ici des pyonéphroses fermées. Pour qu'une pyélonéphrite avec rétention — ou pyonéphrose — soit du ressort du cathétérisme urétéral, il faut de toute nécessité qu'elle soit ouverte, c'est-à-dire qu'elle conserve une communication, plus ou moins parfaite, plus ou moins large, avec les voies urinaires inférieures, sans quoi la sonde urétérale ne pourrait pénétrer jusqu'au foyer infecté.

Remarquons cependant que le terme de lésions ouvertes n'implique nullement l'idée d'une rétention invariable dans sa quantité. On peut observer des variations dans la quantité du liquide retenu, soit du fait de quelques grumeaux obstruant momentanément l'uretère, soit du fait d'une poussée inflammatoire, d'une plicature passagère interrompant transitoirement la communication avec la vessie. L'intermittence des évacuations d'urine purulente retenue dans le bassin est un fait bien connu.

Relativement aux lésions de la substance rénale, nous n'avons rien à ajouter aux descriptions classiques. Remarquons cependant qu'il y a lieu d'admettre, du moins pour nos malades guéris ou désinfectés par les lavages du bassin, que ces lésions sont minimes, que vraisemblablement ce sont uniquement des lésions scléreuses, des lésions de compression qui se manifestent par la diminution de la valeur sécrétoire ou la présence, dans l'urine, d'un peu d'albumine.

Faut-il admettre que, dans ces cas, le processus est resté limité au bassin avec ou sans participation de l'uretère et n'a point envahi le rein lui-même, et que

les modifications inflammatoires du bassinet — seules ou associées à celles de l'uretère — ont déterminé la rétention? Ce serait là une rareté d'après von Frisch, et cependant, quand le traitement par les lavages ou l'évacuation simple suffit à guérir le malade, il faut bien admettre que le rein était peu ou pas intéressé.

Doit-on, au contraire, admettre que les phénomènes morbides ont, au début, envahi à la fois le rein et le bassinet, et se sont heureusement résolus dans le rein pour persister dans le bassinet? La rétention pyélitique infectée qui persiste doit-elle être considérée comme une séquelle de la pyélonéphrite.

Ne se peut-il que dans les cas où le traitement a échoué les lésions n'aient subsisté à la fois dans le rein et le bassinet?

En somme, on peut avoir à faire :

1° à des *urétéro-pyérites* ;

2° à des *pyélites* ;

3° à des *pyélonéphrites* dans lesquelles l'élément néphrite persiste ou a plus ou moins et parfois complètement disparu, et dans lesquelles persiste l'élément pyélite avec ou sans rétention; la pyélite serait une séquelle de l'affection primitive.

4° à des *hydronéphroses infectées*.

La clinique est souvent impuissante à distinguer ces diverses variétés. « En clinique, dit Poussou (*loco cit.*, p. 894), il n'est guère possible de distinguer l'inflammation suppurée du rein de celle des calices et du bassinet. » De là l'incertitude du pronostic et des résultats.

CHAPITRE III

Etude des Pyélites d'après nos observations.

I. Etiologie

1^o AGENTS INFECTIEUX. — L'urine de nos malades a été soumise à un examen bactériologique aussi complet que possible. Ces examens ont été pratiqués soit par M. Mérieux, à son laboratoire particulier, soit par M. Faysse, chef du laboratoire de l'hôpital St-Joseph, et nous n'avons pas besoin de dire que la compétence de ces deux bactériologues nous donne une complète garantie.

Une fois pour toutes, il est entendu que l'hypothèse de tuberculose urinaire a été écartée dans tous nos cas par la recherche directe du bacille de Koch et surtout par l'inoculation dont la valeur est bien plus grande.

Voici les résultats qui ont été obtenus :

OBSERV. I. — Les cultures aérobies et anaérobies ont poussé très abondamment, surtout les premières, et ont donné du coli-bacille. (Mérieux.)

OBSERV. II. — Les cultures aérobies et anaérobies de l'urine totale sont restées stériles. Celles qui ont été faites avec l'urine du rein droit ont donné du staphylocoque. (Mérieux.) Des cultures, faites six ans après, l'urine étant trouble, sont restées stériles.

OBSERV. III. — Les cultures aérobies et anaérobies sont res-

tées stériles. (Mérieux.) Des cultures faites ultérieurement, à deux reprises, par M. Faysse, sont également restées stériles.

OBSERV. IV. — Les cultures aérobies ont donné du coli-bacille. (Mérieux.)

OBSERV. V. — Les cultures aérobies et anaérobies ont donné du staphylocoque. (Mérieux.)

OBSERV. VI. — Les cultures aérobies ont donné du coli-bacille; les anaérobies sont restées stériles. (Mérieux.)

OBSERV. VII. — Les cultures ont donné du coli-bacille. (Mérieux.)

OBSERV. VIII. — Les cultures ont donné du staphylocoque. (Mérieux.)

OBSERV. IX. — Les cultures aérobies et anaérobies sont restées stériles. (Mérieux.)

OBSERV. X. — Les cultures de l'urine droite ont donné du coli-bacille et celles de l'urine gauche sont restées stériles. (Faysse.)

OBSERV. XI. — Les cultures de l'urine totale ont donné du staphylocoque (Mérieux), mais il ne fut pas fait de cultures avec l'urine isolée de chaque rein.

OBSERV. XII. — Les cultures ont donné du staphylocoque.

En résumé, l'infection était due :

Au coli-bacille cinq fois (Obs. I, IV, VI, VII, X).

Au staphylocoque cinq fois (Obs. II, V, VIII, XI, XII).

Chez deux malades l'urine était stérile, bien que purulente. Dans une des observations (Obs. III), l'affection remontait à un grand nombre d'années — douze ans — et on peut admettre que c'est à ce fait qu'était due la stérilisation de l'urine, cependant purulente et hématique. L'inoculation avait été négative.

Dans l'observation IX, la même explication n'est pas de mise, et nous ne formulerons pas d'hypothèse à ce sujet. L'urine de ce malade était fortement purulente.

Remarquons qu'il est admis et du reste généralement vrai, ainsi que M. Rafin nous l'a fait maintes fois constater, que lorsqu'une urine purulente ne cultive pas, c'est qu'il s'agit de tuberculose. Aussi n'a-t-on pas oublié de vérifier ce point important. Trois inoculations ont été faites dans ce but, avec l'urine totale, l'urine droite, l'urine gauche; elles sont toutes trois restées négatives. On ne pouvait donc admettre la tuberculose.

Dans un autre cas (Obs. II), les cultures de l'urine totale ont été stériles et celles du rein malade ont fourni du staphylocoque. Pareil fait peut s'observer dans les affections infectieuses du rein si le rein malade, dont le fonctionnement est toujours moins régulier qu'à l'état normal, ne fournit pas d'urine pendant un certain temps. La lecture de l'observation ne nous permet guère cette explication.

Au point de vue de l'agent infectieux, nos observations ne présentent aucune autre particularité. On écrit, en effet, que le coli-bacille est, avec le staphylocoque, le microbe le plus souvent constaté. On sait, d'autre part, qu'on a rencontré d'autres agents tels que le proteus de Hauser, le pneumocoque, le bacille de Friedlander, etc., et quelques formes plus rares décrites par Jungano (*Thèse Paris 1907* et « *Les Aérobie* », par Jungano et Distaso, Masson, 1910). Plusieurs de ces agents ont été trouvés dans des observations de pyélite de la collection de M. Rafin, mais nous devons nous en tenir aux observations des malades traités par le cathétérisme urétéral.

Remarquons seulement que la proportion des pyélites coli-bacillaires n'a pas été aussi grande que dans d'au-

tres statistiques. C'est ainsi que Lenhartz (*Münch. med. Woch.* 1907), sur quatre-vingts cas de pyélites, a observé soixante-six fois le coli-bacille. Albeck (*cité par V. Frisch*) sur trente-six pyélites de femmes enceintes ou accouchées a trouvé trente-une fois le coli-bacille, deux fois le streptocoque, une fois le staphylocoque et deux fois le staphylocoque et le streptocoque associés.

La fréquence du coli-bacille comme agent causal des affections urinaires a soulevé la question de son origine et de son mode de pénétration dans les voies urinaires. Frisch (*loco citato*, p. 199) admet qu'il est apporté le plus souvent par la voie sanguine.

Chez l'homme, il n'existe que rarement à titre d'hôte des voies urinaires normales. Sur trente-deux hommes, Savar l'a trouvé huit fois. Après avoir dépouillé les nombreux examens bactériologiques mis à notre disposition, nous avons l'impression que ce chiffre est trop élevé. Il n'en persiste pas moins la possibilité d'introduire ce microbe dans la vessie avec la sonde. Lenhartz admet que, chez la femme, le coli-bacille peut être apporté directement de l'anus jusqu'à la vulve.

Mais, le coli-bacille peut-il émigrer directement à travers la paroi intestinale? La question a été souvent discutée. On connaît les anciennes expériences de Posner et Lewin qui, en suturant complètement l'anus, ont obtenu une infection générale par le coli-bacille, ou par le bacillus prodigiosus, lorsque ce dernier a été, au préalable, injecté dans le rectum. Et, en même temps que se développait l'infection générale, les agents microbiens se retrouvaient dans l'urine, le bassin et le rein.

Marcus, qui a renouvelé ces expériences, n'admet pas que la simple rétention des matières puisse engendrer une infection généralisée. Sur quatre-vingt-quatre expériences, il n'obtint que trois fois une infection sanguine et, par contre, trente-cinq fois les bactéries furent constatées dans l'urine et trente-une fois dans le péritoine. Pour cet auteur, une lésion, même légère, de la paroi intestinale a servi de porte d'entrée aux microbes qui, dès lors, sont parvenus dans la vessie par les lymphatiques.

En tout cas, nous devons admettre que la rétention des fèces, soit simple, soit compliquée de lésions légères de la paroi, peut suffire à provoquer l'infection urinaire.

2° ORIGINE DE L'INFECTION. — Quel a été le point de départ de l'infection chez nos malades?

Il est bon, croyons-nous, d'étudier séparément cette question chez les hommes et chez les femmes, en raison de la plus grande fréquence de la blennorragie chez les premiers et en raison surtout de la puerpéralité dans le second groupe.

Nos malades se divisent en quatre hommes et huit femmes.

Hommes. — Sur les quatre hommes, nous trouvons trois blennorragiens avérés : deux ont eu un écoulement récent; le troisième, non seulement a eu la blennorragie mais a, en outre, subi de nombreuses manœuvres intra-uréthrales. Notre quatrième malade a nié la blennorragie. On ne trouve du reste, dans son histoire, rien qui permette de déterminer le mode de pénétration de

l'agent infectieux car, s'il a eu la dysenterie, cette affection remonte à une époque fort éloignée.

Femmes. — Elles sont, avons-nous dit, au nombre de huit. Les maris de trois d'entre elles ont eu la blennorrhagie (Obs. I, VI, VII). Une quatrième paraît avoir eu des accidents pelviens se rapportant à cette affection (Obs. X).

Cinq de nos malades ont eu une (Obs. I) ou plusieurs (Obs. III, VI, VII, XII) grossesses. Or l'influence étiologique de la grossesse dans la pyélite est trop connue pour qu'il nous soit nécessaire de nous y arrêter. Ajoutons cependant qu'il s'y ajoute souvent une autre cause d'infection : nous voulons parler des cathétérismes pratiqués à l'occasion de l'accouchement et souvent avec des précautions insuffisantes. La malade de l'observation XII qui a eu huit grossesses a été sondée, et une fois pendant huit jours consécutifs, à la suite de deux ou trois de ses accouchements; celle de l'observation VII a subi, à l'occasion d'une fausse couche, un cathétérisme pratiqué par une garde; celle de l'observation VI a été sondée une fois après son second accouchement.

Chez deux malades (Obs. IV et VIII), nous n'avons trouvé aucune cause d'infection d'ordre local ou général. Il n'est pas douteux que chez beaucoup de nos malades, et en particulier chez ceux dont l'infection ne semble pas devoir être en rapport avec la blennorrhagie, les conditions étiologiques gardent forcément quelque chose de conjectural.

En tout cas, nos observations se rattachent, pour le grand nombre, à deux sortes de causes : la blennor-

ragie (bien que, fait assez fréquent d'ailleurs, le gonocoque n'ait été trouvé dans aucun cas) et la grossesse. Nous n'avons jamais eu à faire à une infection d'ordre général. Tout au plus, pourrait-on faire une hypothèse de ce genre pour la malade de l'observation IV et encore cette hypothèse ne repose sur aucun fait précis : rien, dans l'histoire de la malade, ne permet de l'étayer.

Dans la pratique, on aura successivement à envisager la blennorragie, le cathétérisme, l'infection par les voies génitales externes chez la femme, toutes les suppurations localisées en quelque point de l'organisme qu'elles siègent et en particulier les suppurations du bassin, les affections fébriles générales telles que la fièvre typhoïde, la scarlatine, la grippe, la pneumococcie et surtout les infections coli-bacillaires. On songera ensuite à toutes les affections susceptibles d'occasionner de la rétention d'urine (rétrécissement de l'urèthre, prostatites suppurées, hypertrophie ou cancer de la prostate), aux tumeurs de la vessie siégeant au voisinage de l'orifice urétéral, aux déformations de cet orifice, à la compression de l'uretère par un utérus gravide, cancéreux ou fibromateux, aux malformations congénitales ou aux déformations inflammatoires, à l'obstruction de ce conduit par une bride, un vaisseau anormal ou un rein mobile. L'influence étiologique de ces diverses causes est actuellement bien connue; elle a été remarquablement mise en lumière par Duval et Grégoire dans leur important travail sur la pathogénie et le traitement des hydronéphroses (*Rapport à la dixième session de l'Ass. Fr. d'Urol.* Paris 1906).

3° VOIES D'INFECTION. — Nous n'exposerons pas ici les diverses théories ou expériences sur lesquelles reposent nos connaissances relativement à la voie suivie par les agents microbiens pour parvenir jusqu'au rein : voie ascendante, voie hématogène, voie lymphatique. Par ailleurs, nous n'avons pas à examiner si ces diverses voies ne sont pas susceptibles de se combiner entre elles.

Nous nous contenterons de faire remarquer, en nous en tenant aux faits eux-mêmes, que l'histoire de nos malades nous porte à admettre que c'est par la voie ascendante que, dans la plupart des cas, les microbes ont abordé le rein.

Une de nos malades, celle de l'observation vi, subit un examen cystoscopique à l'occasion d'une cystite survenue quatre ans avant le début apparent de l'affection rénale. L'observation mentionne des lésions de la muqueuse vésicale au niveau de la zone urétérale droite, c'est-à-dire du côté du rein qui fut ultérieurement le siège d'une pyonéphrose dont le début réel remonte peut-être à cette époque.

4° CAUSES DE LA RÉTENTION. — Dans cette étude, il nous faut encore envisager séparément les malades des deux sexes.

Huit d'entre eux avaient de la rétention rénale, à des degrés, du reste, variables. Elle était notamment minime, et peut-être douteuse, chez les malades des observations ii, iv, vii et viii. Ces huit cas se répartissent en six femmes et deux hommes.

Des deux hommes, chez l'un (Obs. ii) qui avait eu

peu de temps auparavant une blennorrhagie, la rétention était insignifiante, presque douteuse. La muqueuse vésicale examinée au cystoscope, était uniformément rouge, l'orifice urétéral perméable ainsi que l'uretère dans tout son trajet. Il ne faut donc pas chercher la cause de cette très légère rétention dans un obstacle mécanique, mais dans les modifications inflammatoires de la muqueuse pyélitique ou urétérale.

Le malade de l'observation v ne présentait pas davantage un obstacle mécanique en un point quelconque de son système urinaire : son urèthre même, qui avait été soumis à des manœuvres de dilatation, était parfaitement libre, et nous sommes resté sceptique à l'égard de l'existence antérieure d'un rétrécissement uréthral, car on sait que, dans un canal qui a été le siège d'un rétrécissement quelque peu serré, persistent d'ordinaire certaines modifications reconnaissables à l'explorateur à boule.

Donc, pour ce malade aussi, nous devons nous rattacher à l'hypothèse de rétention d'origine inflammatoire, et c'est là un fait qui n'est pas sans intérêt au point de vue de la pathogénie des pyonéphroses.

Restent six femmes. Pour deux d'entre elles (Obs. iv et viii) dont la rétention était minime, nous ne trouvons encore pas d'autre origine qu'un état inflammatoire.

Les trois autres (Obs. i, iii, vi et vii) avaient eu une ou plusieurs grossesses (1, 3, 3, 5 grossesses) et l'influence de cet état sur la rétention rénale ne saurait être oubliée. On sait aussi que cette influence se manifeste plus particulièrement sur le rein droit. Mais, chez

ces malades, la localisation à droite ne s'observe que dans un seul cas, chez la malade de l'observation vi dont nous avons signalé la cystite prédominante à droite. Dans les trois autres cas, la lésion siégeait dans le rein gauche, mais ce n'est certainement pas là une raison suffisante pour rejeter l'hypothèse de rétention d'origine gravidique.

Chez deux de ces malades (Obs. i, vi) il n'existait aucun obstacle à l'écoulement de l'urine, soit au niveau de l'orifice urétéro-vésical, soit le long du trajet de l'uretère. Il en était autrement dans le cas de l'observation iii. Ici, l'orifice urétéral gauche n'était pas normal : à son niveau, la muqueuse formait une saillie des plus nettes, rouge, granuleuse à sa surface, justifiant la comparaison avec le mamelon d'une jeune fille. L'orifice urétéral lui-même n'était pas visible, perdu qu'il était au milieu des granulations papilleuses, et l'introduction de la sonde n'était pas aisée. S'agissait-il d'un prolapsus de l'uretère? Nous pensons plutôt qu'il y avait une certaine corrélation entre cet aspect et celui que présentait la muqueuse vésicale en d'autres points, et qu'en somme la lésion était plutôt d'ordre vésical.

Remarquons, en passant, combien l'aspect de l'orifice urétéro-vésical chez nos malades atteints de pyélite banale est différent de celui qu'il présente dans le cas de tuberculose. C'est là une notion que nous utiliserons plus loin quand nous étudierons le diagnostic des pyélites.

En résumé, nous voyons que, dans nos six cas concernant des femmes, deux fois (Obs. iv et viii) la grossesse ne peut être incriminée. Les quatre autres avaient

eu des grossesses, mais en raison de divers faits de leur histoire, des constatations cystoscopiques, du siège à gauche de la lésion dans trois cas, de la lésion vésicale à droite pour celle dont le rein droit fut le siège de la pyonéphrose, on ne peut rattacher la rétention rénale à la gravidité, au moins de façon certaine.

II. Symptomatologie.

1° DÉBUT.

Pyélites avec rétention. — Le début a été insidieux ou brusque.

Insidieux, il le fut, d'une façon absolument complète dans trois cas (Obs. I, III, V). La lésion rénale resta inaperçue pour le malade et pour le médecin jusqu'à l'exploration rénale. La malade de l'observation I était traitée depuis longtemps pour une cystite; celle de l'observation III ne se doutait pas non plus d'une localisation rénale, évidemment bien antérieure, jusqu'au moment où à l'occasion d'une hématurie accompagnée de violentes douleurs dues sans doute à l'obstruction de son méat urétéral par quelques caillots sanguins ou fibrineux, le Dr Noack, soupçonnant une lésion rénale, la fit examiner par M. Rafin. Quant au malade de l'observation V, la lésion rénale était doublement masquée par la présence d'une prostatite concomitante et par des poussées d'appendicite qui auraient pu tout au moins faire songer à une pyélite droite alors qu'elle siégeait à gauche.

Dans l'observation VI, l'affection se cacha d'abord

sous les apparences d'une appendicite avec fièvre, jusqu'à ce que des urines purulentes attirèrent l'attention du médecin, le Dr Martel de Lyon. Et, pour ce cas encore, ne serait-on pas autorisé à dire, vu l'importance de la rétention, que l'affection, chronique jusque-là, ne fut révélée qu'à l'occasion d'une poussée aiguë, ou bien d'une infection ayant envahi une hydronéphrose pré-existante.

Dans trois observations, un homme (Obs. II) et deux femmes (Obs. IV et VIII) le début a été brusque, marqué chez deux d'entre eux (Obs. II et VIII) par une douleur rénale assez vive, et chez l'autre (Obs. IV) par de la douleur, mais surtout par une poussée subite de température dont la nature dérouta longtemps les praticiens très expérimentés qui eurent à lui donner des soins.

Dans l'observation VII, le début se fit par des douleurs rénales et vésicales et de la fièvre.

Pyélites sans rétention. — Le début fut absolument insidieux chez la malade de l'observation XII et c'est simplement la présence d'un peu d'albumine dans l'urine qui la conduisit au cabinet de l'urologue.

Ce furent des douleurs de reins, le plus souvent mal localisées et d'une intensité médiocre, généralement au cours de phénomènes évoquant l'idée de l'existence d'une cystite (Obs. IX, X, XI), qui marquèrent le plus souvent le début de la maladie.

D'une façon générale, on voit que dans nos observations, le début fut le plus souvent insidieux à tel point qu'il est difficile de préciser la date exacte de l'apparition de la maladie. La pyélite, avec ou sans rétention, que celle-ci soit antérieure à l'infection ou

soit conditionnée par cette dernière, est donc le plus souvent une affection qui demande à être recherchée.

2° SYMPTÔMES VÉSICAUX. — Antérieurs bien souvent au développement de la pyélite, ou survenus en même temps qu'elle, dus à une réaction inflammatoire réelle du réservoir vésical ou d'ordre réflexe et simulant la cystite, les symptômes vésicaux ont été très souvent observés chez nos malades.

Toutefois, disons immédiatement qu'au moment où ceux-ci furent soumis à notre examen, leur importance était le plus souvent minime, mais suffisante cependant pour attirer l'attention du côté de la vessie, et du même coup la détourner du rein.

C'est généralement un peu de douleur, de cuisson, une légère fréquence de la miction que l'on vérifie par la recherche de la capacité vésicale. Celle-ci est diminuée chez les malades suivants et nous trouvons à la seringue :

Obs. III	150 cc.
Obs. VI	150 cc.
Obs. X	160 cc.
Obs. VII	100 cc.

Par contre, nous trouvons une capacité normale dans les observations suivantes :

Obs. I	300 cc.
Obs. II	300 cc.
Obs. IV	indiquée seulement comme normale.
Obs. V	300 cc.
Obs. VIII	300 cc.
Obs. XII	350 cc.

Elle n'a pas été notée dans les observations ix et xi.

Remarquons que la constatation d'une grande capacité vésicale ne permet pas d'affirmer, pour tous nos malades au moins, que la vessie ne fut pas envahie au début et que l'affection rénale n'eut pas une origine ascendante, notamment pour le malade de l'observation ii qui avait eu une blennorrhagie peu de temps auparavant, et pour celui de l'observation v qui avait eu de nombreux accidents dans ses voies urinaires inférieures.

Nous n'avons pas observé de pollakiurie nocturne marquée, signe sur lequel Bazy insiste beaucoup, mais ce symptôme n'a pas été recherché avec une attention particulière.

3° SYMPTÔMES RÉNAUX. — Les symptômes rénaux se présentent-ils généralement avec une intensité suffisante pour que le malade en soit suffisamment frappé et que l'attention du médecin soit immédiatement attirée de ce côté?

Pyélites avec rétention. — Les manifestations rénales, subjectives et objectives, ont été des plus variables.

Deux de nos malades n'ont à peu près eu aucune douleur (Obs. i et iii). La première, malgré l'existence d'une rétention très nette, a manifesté une vive surprise quand on l'a informée de sa lésion rénale. La seconde a signalé quelques vagues douleurs rénales, sans localisation précise à droite ou à gauche, sauf la crise, bien postérieure au début, qui l'amena à consulter. Cette absence de signes subjectifs, qui constitue une difficulté sérieuse pour le diagnostic, fut particulièrement regrettable dans l'observation v car l'exis-

tence de douleurs dans la région appendiculaire invitait à admettre seulement une appendicite, alors qu'il y avait en même temps une pyonéphrose gauche.

Dans les observations II et IV il se produisit quelques douleurs rénales et enfin dans l'observation VI elles eurent un caractère paroxystique des plus nets. Enfin, des douleurs assez vives dans le rein sont signalées dans les observations VII et VIII.

Pyélites sans rétention. — Dans les observations IX, X, XI, on note l'existence d'un peu de douleur, plutôt à forme continue.

Quant à la malade de l'observation XII, elle avait eu, dix ans auparavant, une crise néphrétique, mais, au moment où elle se présenta à notre examen, elle ne souffrait plus.

On voit donc que la douleur est très variable d'intensité et de caractères. Parfois absolument nulle ou sans localisation précise et dès lors incapable de fournir un élément pour le diagnostic, d'autres fois elle attire l'attention du malade mais peut être mise sur le compte de nombreuses autres affections si l'examen de l'urine ne vient pas donner de direction à notre examen. Dans d'autres cas, au contraire, elle revêt le caractère des crises néphrétiques ⁽¹⁾.

Quant à la douleur provoquée par la palpation du rein, elle présente la même variabilité.

(1) Un malade observé récemment se plaignait du côté opposé à la lésion. Il est vrai qu'après l'examen, il ne fut plus aussi affirmatif.

Les symptômes objectifs tirés de la palpation du rein suivant une des méthodes classiques (procédé de Glénard, ballotement de Guyon, palpation en decubitus latéral d'Israël) qu'il est bon généralement d'employer successivement, ne nous ont pas fourni des éléments importants pour le diagnostic des pyélites avec ou sans rétention.

Dans la plupart de nos observations, nous trouvons que le rein est à peine perceptible dans son pôle inférieur, ou bien que la région est mal dépressible; parfois même c'est le rein opposé qui se perçoit le mieux (Obs. v) ou bien encore on constate un peu de mobilité rénale. Et, du reste, on comprend qu'il n'en saurait être autrement. Dans les pyélites sans rétention, le rein n'est pas modifié sensiblement dans son volume. Dans les pyélites avec rétention, la masse rénale peut être ou paraître hypertrophiée au moment des crises (Obs. vi), mais, en général, en dehors des crises, il en est autrement. En effet, à mesure que le bassinot se dilate, la substance rénale s'atrophie. Du reste, quand on opère des reins en état de légère rétention, au moment où l'organe extériorisé est soumis à la palpation, on est toujours plus ou moins frappé de sa mollesse, de sa flaccidité. Il n'est dès lors pas surprenant que l'augmentation, légère en général, du volume du bassinot nous échappe quand on cherche à l'apprécier à travers les diverses couches de la paroi abdominale.

La rétention, avons-nous dit, était généralement légère chez nos malades. Une seule faisait exception sur ce point, mais c'était une femme extrêmement obèse. Quand la sonde urétérale était placée dans le

bassinets, la pression activait l'écoulement de l'urine, à ce point qu'elle formait un véritable jet, et cependant le rein échappait à la palpation.

4° SYMPTÔMES GÉNÉRAUX. — Ils sont de deux ordres : la fièvre et un certain degré de malaise se manifestant par de la pâleur, de l'inappétence, des troubles digestifs et résultant soit de l'infection soit de la toxhémie. A la période où les malades se sont présentés à notre observation, les phénomènes généraux étaient rares. Trois observations présentent cependant quelque intérêt à ce point de vue (Obs. IV, VI et VII).

La malade de l'observation IV est tout à fait remarquable. Au cours d'un voyage, elle fut prise tout à coup de phénomènes fébriles trahissant un état infectieux. Le tracé thermique, qui a commencé le 25 février 1907 et ne s'est arrêté que le 20 octobre de la même année, montre une série de poussées fébriles au nombre de seize, atteignant parfois et même dépassant 40° durant un ou plusieurs jours, séparées par des périodes qui ne diffèrent de la normale que par une différence assez grande entre la température du matin et celle du soir.

La malade de l'observation VI eut une période fébrile accompagnée de vives douleurs dans le côté droit simulant une appendicite et dues en réalité à une crise de rétention septique dans le rein droit. Le traitement fut institué aussitôt après, et il n'y eut pas de nouvelle crise.

Enfin, dans l'observation VII, la malade observée dès le début par le Dr Madinier et M. Rafin présenta des

phénomènes fébriles modérés pendant plusieurs semaines.

Nous n'avons pas constaté de fièvre chez nos autres malades qui, du reste, furent soumis à notre examen, alors que la période aiguë était terminée. Peut-être en eût-on constaté au début de l'infection?

D'une façon générale, nos malades présentaient des troubles généraux d'intensité modérée, inappétence, faiblesse, qui ne frappent pas au premier abord mais qui sont mis en relief par l'amélioration générale, la sensation de bien-être qui se manifestent chez eux quand la désinfection du rein a été opérée.

Dans quelle mesure faut-il attribuer ces malaises à l'insuffisance urinaire ou à l'infection? Nous serions porté à les considérer surtout comme la conséquence de l'infection. Certains de nos malades n'ont pas vu leur fonctionnement rénal — du côté malade, bien entendu — sensiblement modifié par le traitement, alors qu'après la désinfection de leur rein, leur état général a été nettement amélioré. Nous croyons cependant devoir faire une restriction pour le cas de l'observation XII. Au moment de notre examen, pratiqué quatre ou cinq ans au moins après le début, l'albuminurie était importante (0 gr. 55 par litre) et la malade, qui en outre était obèse, présentait un aspect bouffi, de l'œdème des pieds, et s'essoufflait facilement. Ces phénomènes semblent bien être en rapport avec un certain degré d'urémie.

5° URINE. — Nous nous sommes déjà expliqué sur la nature des agents infectieux trouvés dans l'urine. Nous étudierons maintenant, du reste brièvement, les qua-

lités physiques et cytologiques de l'urine recueillie dans la vessie ou dans le rein lui-même.

On ne peut, faute d'un procédé rigoureux de comparaison, donner qu'une appréciation approximative de la purulence des urines. Il faudrait en effet centrifuger une quantité déterminée d'urine, et toujours la même, pendant le même laps de temps, avec la même vitesse de rotation, et numérer les globules de pus, et cela n'a pas été fait.

Nous dirons donc simplement que nos observations peuvent se diviser sous ce rapport en quatre groupes suivant que les urines sont très purulentes, purulentes, modérément purulentes ou très peu purulentes.

A). Urines très purulentes : Obs. x.

B). Urines purulentes : Obs. II, III, IX, XII.

C). Urines modérément purulentes : Obs. I, V, VI, XI, VII, VIII.

D). Urines très peu purulentes : Obs. IV.

Nous devons ajouter qu'aucun de nos malades n'a présenté des urines d'une purulence extrême, boueuses, *en purée* : nous aurions hésité à soumettre de pareils cas au traitement par les lavages.

Remarquons ici que tous ceux qui ont l'habitude du cathétérisme urétéral ont observé que, dans la pyélonéphrite, l'urine recueillie dans le rein est souvent moins trouble que celle recueillie dans la vessie. De ce fait on peut donner deux explications. L'urine vésicale est plus trouble parce qu'au pus rénal s'ajoutent les productions d'une vessie parfois enflammée ou dans laquelle ont pu se faire des dépôts purulents anciens adhérents à la muqueuse. Mais cela tient aussi à la

prolifération des bactéries, provenant du rein sans doute, mais continuant à se multiplier dans la vessie comme dans un ballon de culture admirablement disposé aux points de vue de la température et des éléments nutritifs. Cette dernière explication est particulièrement applicable aux urines de la bactériurie rénale.

Chez une de nos malades (Obs. III) au pus s'ajoutait une quantité assez importante de globules rouges et comme il existait une rétention assez importante, on pourrait dire qu'il s'agissait d'une uropyohématonéphrose. (Les cultures de l'urine de cette malade sont constamment restées stériles.)

La quantité d'albumine est généralement peu importante. Dans l'observation XII l'albumine, dosée au début, s'élevait à 0 gr. 55 par litre. Dans les observations II et IX le disque obtenu par l'acide azotique était assez important. Dans les observations III et XI, il en était de même, mais la présence de sang gênait l'appréciation du clinicien.

Chez les autres malades l'albumine est notée comme légère, minime, à l'état de traces, et enfin dans l'observation V il est dit qu'il n'y a pas d'albumine.

La polyurie est un signe classique des pyélites et pyélonéphrites. Nous devons reconnaître que nos observations sont incomplètes à ce point de vue. La quantité des urines des vingt-quatre heures a cependant été notée pour six de nos malades. Nous relevons les chiffres suivants : Obs. III : 2.500 à 3.000 cc.; Obs. V : 2.000 à 2.500 cc.; Obs. VII : 2.500 cc.; Obs. IX : 1.100 cc.; Obs. XII : 1.500 cc. Dans une dernière observation

(Obs. vi) la quantité d'urine, non déterminée au début, était de 1.500 cc. après six lavages du bassin.

6° FONCTION RÉNALE. COMPARÉE. — Pour apprécier la valeur comparée des deux reins, la méthode que nous avons employée est celle de la séparation endo-vésicale de l'urine des deux reins ⁽¹⁾. L'urine de chaque rein, recueillie de chaque côté pendant le même laps de temps, est soumise à l'analyse chimique et l'on obtient ainsi rapidement un élément suffisant de comparaison.

Il serait évidemment fort instructif de pratiquer ainsi la séparation avant et après le traitement pour apprécier d'une part les modifications imprimées à la fonction rénale par l'inflammation ou la dilatation du bassin et d'autre part l'influence, à ce point de vue particulier, du cathétérisme urétéral suivi de lavages antiseptiques. Malheureusement, cette manœuvre sans inconvénient chez la femme quand la vessie non enflammée a une large capacité, est pénible, douloureuse chez l'homme.

Pour cette raison, nous n'avons que des documents peu nombreux et incomplets. C'est ainsi par exemple que chez M^{me} X. (Obs. vii) on n'a pas pratiqué de séparation au début de l'affection parce que la malade souffrait alors de la vessie; la séparation n'a été faite que tardivement quand les phénomènes vésicaux avaient disparu.

Voici quelques constatations :

(1) Les séparations ont été faites avec l'appareil de Luys.

Observation I

Séparation endo-vésicale des urines des deux reins pratiquée avant le traitement.

Analyse chimique des urines séparées (Mérieux).

	Rein droit.	Rein gauche (côté malade).
Urée	14 gr. 55 p. l.	6 gr. 71 p. l.
Chlorures	14 gr. 04 —	9 gr. 31 —
Phosphates	0 gr. 35 —	0 gr. 53 —

Le rein droit a fourni deux fois plus d'urine que le gauche.

On voit que chez cette malade qui était atteinte de rétention rénale, l'infériorité fonctionnelle du rein malade est nettement accusée par l'analyse chimique. C'est, du reste, un fait bien connu et qui a été bien étudié par Guyon et Albarran ⁽¹⁾.

Observation III

Séparation endo-vésicale pratiquée après un traitement incomplet.

Analyse chimique rapportée au litre et à la quantité émise (D^r Faysse).

	U. D.	U. G. (côté malade)
	Quantité : 7 cc.	Quantité : 1 cc. 1/2.
Urée	{ 17 gr. 83 p. l. 0 gr. 124 p. 7 cc.	{ 8 gr. 91 p. l. 0 gr. 010 p. 1 cc. 1/2
Chlorures	{ 11 gr. p. l. 0 gr. 077 p. 7 cc.	

(1) *Physiologie pathologique des rétentions rénales. II^e Congrès de l'Ass. Fr. d'Ur.* Paris 1897, p. 11.

Phosphates $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ gr. } 34 \text{ p. l.} \\ 0 \text{ gr. } 009 \text{ p. } 7 \text{ cc.} \end{array} \right.$

Ici encore l'infériorité fonctionnelle du rein malade est nettement établie par l'analyse chimique et par la comparaison de la quantité d'urine fournie par chaque rein dans le même laps de temps.

Observation vi

Séparation endo-vésicale pratiquée avant le traitement.

Analyse chimique de l'urine des deux reins (Mérieux).

	U. G.	U. D.
Urée	10 gr. 94 p. l.	2 gr. 85 p. l.
Chlorures	20 gr. 40 —	5 gr. 82 —
Phosphates	1 gr. 55 —	0 gr. 09 —

Ici encore, infériorité du rein malade.

Pour remplacer la séparation des urines, dans le cas où on la juge inutile ou dangereuse, on peut recourir à divers procédés :

1° Faire le cathétérisme simultané des deux uretères, manœuvre qui a été rejetée ;

2° Pratiquer le cathétérisme urétéral du côté malade et recueillir l'urine de l'autre rein avec une sonde placée dans la vessie préalablement évacuée et lavée ; mais on peut objecter qu'à côté de la sonde urétérale, à moins que celle-ci ne soit volumineuse et par conséquent traumatisante, il peut s'écouler, entre elle et la paroi urétérale, une certaine quantité d'urine.

3° C'est pourquoi notre maître M. Rafin s'est adressé à un troisième procédé qui n'est pas, lui non plus, à

l'abri de tout reproche au point de vue de la certitude des résultats obtenus, mais qui n'exige aucune manœuvre autre que celle nécessitée par le traitement lui-même. Il consiste à recueillir l'urine vésicale avant toute exploration instrumentale, et l'urine du rein malade à l'occasion d'un cathétérisme urétéral pratiqué dans un but thérapeutique.

Assurément, ce n'est point là un procédé de certitude. D'abord, il ne permet pas de recueillir simultanément l'urine des deux reins et par suite de comparer la quantité en même temps que la qualité des urines des deux reins. D'autre part, la teneur des urines est susceptible de varier suivant leur concentration. Et, quand on pratique le cathétérisme urétéral, on sait combien la quantité d'urine peut être différente suivant des circonstances fortuites telles que sensation de froid, de chaleur, légère sudation, sans faire intervenir l'action réflexe sur le rein que l'on a attribuée au contact de la sonde.

C'est à ce procédé approximatif que nous avons eu recours dans l'observation suivante.

Observation v

Urine totale recueillie immédiatement avant le cathétérisme.	Urine gauche (côté malade) recueillie par cathétérisme urétéral.
Urée p. l. 7 gr. 13	5 gr. 11
Chlorures — 10 gr. 24	5 gr. 62
Phosphates — 0 gr. 46	0 gr. 41

Cette analyse montre encore l'infériorité fonctionnelle du rein gauche.

Les quatre malades auxquels se rapportent les analyses que nous venons de rapporter étaient atteints de rétention rénale.

Voici les résultats d'une séparation effectuée chez une malade atteinte de pyélite sans rétention de date ancienne, et pour laquelle du reste le traitement a été inefficace.

Observation xii

Analyse chimique (Mérieux).

U.T. : Albumine :		{ 0 gr. 55 p. l.	
		{ 0 gr. 82 p. 1.500 cc. (émis en 24 h.)	
U. G.		U. D. (côté malade)	
Urée	p. l. 13 gr. 10		5 gr. 46
Chlorures	— 20 gr. 67		8 gr. 48
Phosphates	— 0 gr. 80		0 gr. 32

La quantité d'urine est à peu près la même pour les deux reins. Mais ici encore l'analyse chimique démontre l'infériorité fonctionnelle du rein malade.

Dans l'observation iv il a été également fait une séparation. Du côté malade (rein droit) l'urine est un peu pâle ; du côté sain, elle est jaune ambré. Ces deux urines n'ont pas été analysées, de sorte que notre observation manque de précision. Mais l'aspect seul de l'urine était suffisamment démonstratif pour que nous ne craignions pas d'affirmer l'infériorité fonctionnelle du rein malade, mais nous ne pouvons, faute de documents chimiques, préciser le degré de cette infériorité.

III. — Diagnostic.

En présence d'un malade atteint d'une suppuration urinaire, avec ou sans phénomènes de localisation rénale ou vésicale, le premier point à élucider est la nature de l'infection, et l'existence ou l'absence de calcul. Toute tentative de désinfection du bassinnet par les lavages est évidemment contre-indiquée par la nature tuberculeuse de l'affection, ou la présence d'un calcul dans l'uretère et le rein.

Par l'étude des caractères cliniques de la tuberculose urinaire — rénale, vésicale ou prostatique — et, tout spécialement par la recherche du bacille de Koch et l'inoculation au cobaye, l'hypothèse de tuberculose sera établie ou rejetée.

Celle de lithiase le sera pareillement par l'examen clinique, mais surtout par l'examen radiographique dont la nécessité et la valeur s'affirment ici d'une façon toute particulière.

Sa nécessité d'abord. Les calculs secondaires sont le résultat de l'infection. Il s'ensuit que tout malade dont les urines rénales non tuberculeuses sont purulentes peut être porteur d'un calcul du rein. Et si chez un malade atteint de lithiase primitive, on peut par la connaissance des antécédents, l'existence de douleurs d'intensité variable soit sous forme de colique néphrétique, soit sous celle de douleur légère réveillée par la marche et la pression locale, la constatation de sang dans l'urine soit en quantité appréciable à la vue soit à l'état microscopique et reconnu à l'aide de la centrifugation (recher-

che qu'il ne faut pas négliger et sur laquelle nous avons entendu M. Rafin insister si souvent); si, grâce à ces symptômes, on peut affirmer parfois, soupçonner souvent la présence d'un calcul rénal, en revanche, ce diagnostic sera le plus souvent impossible quand il s'agira d'un calcul secondaire.

On pourra affirmer l'existence d'une suppuration rénale en s'aidant des signes cliniques ou instrumentaux sur lesquels nous allons insister, mais tout au plus envisager la possibilité d'un calcul si la suppuration est intense ou de vieille date. Et, cette indécision sera absolue quand il s'agira de surprendre le début de la formation des concrétions.

De ce qu'un malade a émis, à la suite de coliques néphrétiques, de petits calculs phosphatiques, on ne pourra pas affirmer qu'il en existe encore dans le bassin ou inversement qu'ils ont tous été éliminés. D'où la nécessité de l'examen radiographique.

Quant à son efficacité, elle résulte de ce fait qu'il s'agit ici de calculs totalement ou partiellement à base de calcium, et l'on sait que les calculs de cette nature sont ceux que la radiographie permet de déceler avec le plus de sûreté et de précision.

Nous aurons donc éliminé au préalable la tuberculose et la lithiase pour lesquelles le cathétérisme urétéral thérapeutique ne pourra être utilisé soit d'une façon absolue en ce qui concerne la tuberculose, soit d'une façon temporaire pour la lithiase ⁽¹⁾, c'est-à-dire jusqu'à

(1) Rappelons cependant que le cathétérisme urétéral a donné

l'élimination spontanée du calcul ou son ablation opératoire.

Nous aurons songé aussi à toutes les affections non suppurées des organes urinaires, et à toutes les affections douloureuses de l'abdomen siégeant en dehors de la zone urinaire. Mais cette hypothèse sera rapidement écartée par la simple constatation de pus dans l'urine.

Ici cependant nous devons signaler une cause d'erreur. C'est l'occlusion momentanée ou définitive d'un rein atteint d'une affection suppurée, et de ce fait, malgré la présence de pus dans cet organe, l'urine pourra être transitoirement ou définitivement limpide.

Si l'exclusion rénale est momentanée, l'examen réitéré de l'urine pourra lever les doutes en montrant les jours suivants des décharges de pus dans celle-ci. Si elle est définitive, une simple séparation endo-vésicale chez la femme nous renseignera en quelques minutes, sinon sur l'existence d'une suppuration rénale, du moins sur l'absence de fonctionnement d'un rein. Chez l'homme, quoiqu'avec un peu plus de difficulté, la même investigation sera faite soit avec le séparateur soit avec le cathéter urétéral.

Nous aurons donc établi de cette façon que nous sommes bien en présence d'une affection suppurée des voies urinaires.

Il sera bon tout d'abord de préciser la nature de l'agent infectieux par la recherche directe au microscope, et surtout par les cultures. Toutefois l'examen direct,

des succès dans le traitement de la lithiase urétérale et de l'anurie calculieuse.

fait immédiatement après la récolte de l'urine (et nous n'avons pas à insister sur la façon de recueillir aseptiquement l'urine) ne devra pas être négligé, car il nous renseignera sur l'abondance plus ou moins grande des agents microbiens, et évitera toute confusion entre une suppuration et la bactériurie.

Cela fait, nous nous trouvons définitivement en présence de la question à solutionner. Quelle est l'origine du pus, dans quel segment de l'appareil urinaire a-t-il pris naissance ?

Provient-il de l'urèthre ? La constatation directe de l'écoulement, l'épreuve de la miction dans trois verres nous répondront rapidement.

De la prostate et en particulier d'un abcès de cet organe ouvert dans l'urèthre ? Mais ici nous serons bientôt renseignés par le toucher rectal, l'examen microscopique du liquide exprimé par le massage de la glande. Quelques difficultés pourront survenir du fait de la coexistence d'une prostatite chronique avec une pyélite, comme dans notre observation v. Il faudra alors baser le diagnostic sur la présence constante et prolongée du pus dans l'urine.

La détermination du siège vésical ou rénal de la suppuration est bien plus malaisée.

Deux cas peuvent se présenter.

Dans le premier, il y a absence totale de phénomènes vésicaux : pas de douleur en urinant, pas de fréquence de la miction, ou plus exactement, pas de diminution de la capacité vésicale, car la pollakiurie surtout nocturne serait fréquente dans les pyélites (Bazy), mais cette pollakiurie n'est pas liée à une diminution réelle

de la capacité vésicale. Nous pourrions dès lors affirmer que la suppuration, non uréthrale, non prostatique, ainsi que l'examen préalable l'aura démontré, ne peut avoir qu'une origine rénale.

On ne se laissera pas induire en erreur par une collection pelvienne ouverte dans la vessie. Les antécédents de la malade — car il s'agit le plus souvent de femmes — de même que les constatations par le toucher, nous renseigneront à l'ordinaire. Les procédés instrumentaux sur lesquels nous allons nous expliquer nous seraient, dans le cas contraire, d'un secours efficace.

Dans le second cas, c'est-à-dire quand coexistent une pyélite et des phénomènes de cystite, le diagnostic peut être des plus délicats. Il en fut ainsi, notamment pour la malade de l'observation I qui, n'ayant pas souffert du rein et ne souffrant que de la vessie, avait été soumise pendant longtemps à un traitement vésical. Il en fut de même pour la malade de l'observation VII qui se plaignait à la fois du rein gauche et de la vessie.

Les douleurs rénales, soit sous forme paroxystique, soit avec une modalité moins bruyante, et se dissimulant parfois sous les apparences d'une banale courbature, qu'elles existent au moment de l'examen ou se soient produites de nombreuses années auparavant, comme dans notre observation XII, appelleront l'attention du côté des reins. Il en est de même de la douleur provoquée par la palpation.

Ces douleurs manquent parfois. Nous venons de citer un cas (Obs. I) dans lequel la malade ne souffrit jamais des reins. Un autre malade (Obs. V) avait eu quelque

peu de courbature, mais il insistait surtout sur des crises appendiculaires dans lesquelles on aurait pu reconnaître des douleurs urétérales droites alors que la pyélite siégeait à gauche.

On peut dire que le symptôme douleur est rarement absent d'une façon absolument complète, mais que bien souvent il est fugace et insuffisant.

Il en est parfois autrement, comme dans l'observation vi où nous avons assisté à une crise violente à droite avec fièvre. Tout d'abord, le diagnostic fut orienté du côté de l'appendice, mais il suffit alors d'un examen d'urine pratiqué par le Dr Martel pour éveiller l'attention du côté du rein.

Objectivement, le médecin pourra constater de la polyurie trouble, symptôme sur lequel Guyon a insisté avec tant de sens clinique, mais qui, bien que nous l'ayons relevé dans quelques-unes de nos observations, nous paraît avoir surtout sa valeur réelle dans les pyélonéphrites consécutives aux affections des voies urinaires inférieures s'accompagnant de rétention avec distention de la vessie et des uretères, chez les prostatiques à la troisième période, et, à titre plus rare, chez quelques jeunes rétrécis.

Signalons enfin la valeur diagnostique de la fièvre, soit qu'elle fasse partie du tableau d'une rétention rénale aiguë (Obs. vi), soit qu'elle procède par poussées répétées, comme dans l'observation iv. On peut dire que toute cystite qui s'accompagne d'élévation de la température doit faire soupçonner une complication rénale.

Il en est de même des symptômes généraux moins bruyants, tels que diminution de l'appétit, soif, diges-

tions pénibles, constipation, tous symptômes qui constituent la dyspepsie urinaire et n'accompagnent guère que les cystites intenses ou celles qui se compliquent d'une localisation rénale.

Si ces symptômes ne lèvent pas tous les doutes, on sera parfois autorisé à recourir à l'examen instrumental.

Nous devons cependant mentionner, bien que le fait soit rare, la coexistence de la pyélite avec ou sans rétention avec le cancer du rein. C'est là assurément un diagnostic d'exception et que l'on n'aura que rarement l'occasion de discuter. Nous avons cependant observé des cancéreux atteints de pyélite simple ou avec rétention. M. Rafin nous a montré des cancers du rein atteints de lithiase primitive ou secondaire, des cancers avec rétention aseptique.

L'existence d'une tumeur rénale plus ou moins volumineuse, surtout si elle coïncide avec un varicocèle d'évolution récente, constituera le signe le plus certain. Mais tumeur et varicocèle peuvent faire défaut, et il ne restera alors que la constatation de l'hématurie pour éviter une erreur de diagnostic qui n'est en somme rare que par suite de la rareté de la coexistence de ces deux affections.

DIAGNOSTIC DE LA RÉTENTION RÉNALE. — Le diagnostic de la rétention rénale peut être soupçonné avec le seul concours de la clinique. Mais, si l'on s'en rapporte à nos observations, on voit combien souvent il peut être malaisé. C'est alors que les procédés instrumentaux interviennent pour nous permettre de préciser le diagnostic, sans eux impossible ou incomplet.

Ici nous envisagerons un cas particulier. Cela nous permettra d'exposer la marche à suivre dans un examen complet. Nous avons à rechercher la nature de l'infection, sa cause, l'existence de la pyélite, le côté atteint, l'existence de la rétention, son importance et sa cause.

Un malade se présente à nous avec des urines purulentes. La bactériologie, la radiographie, l'examen clinique nous ont permis d'éliminer la tuberculose, la lithiase, ainsi que l'origine uréthrale, prostatique ou vésicale de la suppuration.

Le pus vient donc du rein; et, du reste, des phénomènes subjectifs : douleurs anciennes ou récentes dans les régions rénales, généraux : fièvre, malaise général, ou objectifs : polyurie, augmentation de volume du rein, mobilité de cet organe nous autorisent parfois à le supposer.

Dès lors, mais seulement à ce moment et après avoir épuisé tous les moyens cliniques d'investigation, nous sommes autorisés à recourir à l'exploration instrumentale.

Cystoscopie. — Dans un premier temps, il sera bon de procéder à l'examen cystoscopique. Celui-ci nous permettra de contrôler l'intégrité de la vessie. Il nous renseignera d'abord sur l'existence de calculs vésicaux — pour lesquels la radiographie n'est pas sans laisser souvent des doutes —, sur la présence d'une tumeur de la vessie dont les signes cliniques peuvent être infidèles, et enfin il nous permettra de rechercher si la suppuration n'a pas une origine extra-rénale, le pus ayant fait irruption dans la vessie.

Cela fait, on procèdera à l'inspection des zones uré-

térales. Cet examen pourra nous apprendre trois ordres de faits susceptibles d'être utilisés pour le diagnostic.

En premier lieu, si le malade a eu de la cystite, il se pourra que la muqueuse péri-urétérale présente d'un côté un peu de rougeur, indice d'une atteinte plus grave, et cette localisation pourra nous faire prévoir une infection ascendante du rein correspondant.

En second lieu, nous rechercherons les lésions de l'orifice urétéral. Les auteurs signalent volontiers dans les pyélites des altérations de cet orifice, des modifications de dimensions et de coloration. En réalité, dans la pyélite, ces altérations sont exceptionnelles, ou du moins n'existent qu'à un degré peu important. Il en est tout autrement dans la tuberculose rénale : les lésions de l'orifice urétéro-vésical — M. Rafin nous l'a fait constater journellement — sont des plus marquées. Alors que, de par les signes cliniques, on restait dans l'indécision sur le rein envahi par la tuberculose, l'inspection de l'orifice urétéral nous renseignait immédiatement sur ce point.

Aussi, dirions-nous volontiers que des lésions importantes et inflammatoires de l'orifice urétéral constituent une présomption qu'il ne s'agit pas d'une pyélite simple, mais d'une tuberculose rénale. L'orifice urétéral est rarement lésé dans la pyélite non tuberculeuse, et c'est donc là, pour établir le diagnostic de la pyélite infectieuse banale, un signe à rejeter au second plan.

Par contre, lorsque la suppuration rénale est assez importante pour modifier sensiblement la composition et la couleur de l'urine, on pourra voir un jet d'urine trouble pénétrer dans la vessie au moment de l'éjacu-

lation rénale, et ce signe a évidemment, quand il est nettement constaté, une valeur de premier ordre.

L'absence d'éjaculations, ou des éjaculations irrégulières pourront aussi être recherchées.

En dernier lieu, la cystoscopie nous renseignera sur l'existence possible d'une cause de rétention au niveau de l'orifice urétéral, tels que petit papillome, déformation ou prolapsus de l'uretère, calculs, etc.

Après cet examen, le moment est venu d'examiner lequel des deux procédés, séparation endo-vésicale ou cathétérisme urétéral, doit être employé pour recueillir séparément l'urine des deux reins et compléter le diagnostic.

A ce propos, nous ne voulons pas reprendre la discussion du danger de l'infection du rein par le cathétérisme urétéral. Cette discussion date de la découverte même du cathétérisme urétéral. Nitze lui-même, dès ses premières tentatives, ne pouvait se soustraire à la crainte d'infecter le rein. Dès la première communication de Casper sur le cathétérisme urétéral employé dans un but thérapeutique, cette objection fut soulevée par Israël.

Nous admettons donc volontiers que cette manœuvre, par ce seul fait qu'elle n'est pas d'une innocuité absolue, ne doit être pratiquée qu'avec les précautions voulues et seulement à bon escient, quand l'indication et la nécessité en sont formelles, de même que le chirurgien ne recourt à la laparotomie qu'après examen de son malade ou quand l'investigation clinique est impuissante à préciser le diagnostic. Sans doute, les symptômes cliniques nous auront souvent mis sur la

voie, mais il ne faut pas oublier qu'ils peuvent être absents, insuffisants et même trompeurs.

Séparation des urines. — C'est ici que la séparation endo-vésicale pourra être utilisée avec profit. Obtenons-nous, par ce moyen, de l'urine limpide d'un côté, purulente de l'autre? Nous serons dès lors autorisés à cathétériser sans crainte le côté désigné par la séparation. Cette dernière nous renseignera aussi sur la valeur sécrétoire comparée des deux reins, et nous avons déjà dit quelles modifications la pyélite et la pyonéphrose impriment au fonctionnement de cet organe. Toutefois, la séparation ne constitue pas un procédé complet d'examen.

Tout d'abord, les tubes du séparateur peuvent être souillés par des productions vésicales, leucocytes et microbes, et, depuis longtemps, notre maître M. Rafin a dit, qu'à ce point de vue, *la séparation n'est ni microscopique ni bactériologique.*

De plus, si par la constatation de l'irrégularité ou de l'absence, passagère ou prolongée, de l'émission d'urine d'un côté, elle permet de supposer l'existence d'une rétention rénale, par contre elle ne nous renseigne ni sur le degré de la rétention, ni sur la capacité du bassin, ni sur l'existence d'une rétention urétérale, ni enfin sur l'existence d'un obstacle mécanique sur le trajet de l'uretère.

Cathétérisme urétéral. — A tous ces points de vue s'affirme la supériorité du cathétérisme urétéral. La séparation nous ayant renseigné sur le côté infecté, le cathéter urétéral sera introduit. Il ne devra pas parvenir au rein sans arrêt, mais, dès son introduction,

son extrémité proximale sera abaissée afin de vérifier s'il n'y a pas de rétention et si l'urine est trouble. Ce n'est qu'alors que l'on pourra la conduire jusqu'au rein.

Chemin faisant, il pourra être arrêté. Notons que certains arrêts, notamment à l'entrée dans l'uretère, dans la dernière partie de son trajet, au ras de la vessie, ne doivent pas toujours être interprétés comme résultant d'un obstacle pathologique. Cela constitue du reste un point délicat à apprécier. Lorsque l'obstacle ne résulte pas d'un rétrécissement pathologique, il nous arrivera souvent de pouvoir confirmer cette hypothèse dans une autre séance par l'introduction, aisée cette fois, du cathéter.

Il y aura lieu d'autres fois d'utiliser une sonde d'un calibre différent, parfois plus volumineuse et partant plus rigide, ou, au contraire, de dimensions plus restreintes.

Chez une malade, M. Rafin ne put introduire des cathéters du n° 6 ni du n° 5. Prenant alors une bougie d'un calibre minime, il parvint à l'introduire. La sonde pénétra en donnant une sensation de constriction des plus nettes, permettant d'affirmer l'existence d'un rétrécissement de l'uretère. Cette malade qui présentait les signes cliniques d'une pyonéphrose légère, attribuable au rétrécissement urétéral, refusa les manœuvres de dilatation qui lui furent proposées.

On conçoit du reste que le diagnostic d'obstacle urétéral mécanique tels que valvules, rétrécissements, soit des plus épineux, et que fréquemment l'on puisse rester dans l'indécision, sans parler des coutures urété-

rales susceptibles d'être redressées par la sonde elle-même.

En fait, chez nos malades, nous n'avons diagnostiqué un obstacle urétéral que dans l'observation III.

Supposons la sonde parvenue dans le bassinnet. Il nous reste à apprécier l'existence de la rétention, son importance, et la capacité pyélitique.

On sait que si le bassinnet est normal, sitôt la sonde introduite, l'urine s'écoule sous la forme d'éjaculations constituées par un nombre plus ou moins considérable de gouttes et séparées par un intervalle de temps variable.

Au contraire, s'il y a de l'urine retenue dans le bassinnet, le rythme de l'éjaculation fait défaut et l'urine sort goutte à goutte sans interruption ⁽¹⁾. Parfois même, sous l'influence d'un effort du malade, ou sous la pression du rein par la main d'un aide (Obs. III), le goutte à goutte est remplacé par un véritable jet.

Le bassinnet évacué, les éjaculations apparaissent avec leurs variantes résultant de la quantité variable d'urine sécrétée.

De cette façon, est déjà établie l'existence d'une rétention pyélitique.

Mais il se peut que le cathétérisme ait été pratiqué à un moment où le bassinnet venait de se vider d'une façon plus ou moins complète. Il est donc utile de rechercher

(1) C'est de la même façon que, dès l'introduction de la sonde dans l'urètre, on apprécie s'il y a ou s'il n'y a pas de la rétention urétérale.

par un autre procédé la capacité du bassinnet. Ce procédé, employé déjà par Casper, Albarran, Pasteau, n'est autre que le remplissage à la seringue — que nous employons chaque jour pour mesurer la capacité de la vessie. Mais ici, le besoin d'uriner, indiquant la distension physiologique de la vessie, est remplacé par une sensation douloureuse ressentie par le patient au niveau de la région rénale.

Signalons cependant une cause d'erreur : c'est le reflux du liquide injecté par l'espace resté libre entre la muqueuse urétérale et le cathéter de dimensions insuffisantes. Cette cause d'erreur pourra être évitée par l'emploi d'une sonde d'un diamètre supérieur, ou si l'on craint — à juste titre du reste — de traumatiser l'uretère, par l'injection d'un liquide coloré dont on surveille l'arrivée au méat urétéral à l'aide du cystoscope.

Enfin, on a proposé (de Ilies, Albarran, Ertzbischoff) d'injecter dans le bassinnet une substance non perméable aux rayons X, du collargol, et de radiographier le rein. On peut du reste, en même temps, utiliser le collargol, comme liquide coloré.

Ces divers procédés permettent, en général, de se faire une idée suffisante de l'existence et du degré de la rétention rénale.

Nous nous sommes déjà expliqué sur les moyens d'étudier la valeur comparée des deux reins.

Les diverses manœuvres dont nous venons de parler ne doivent pas être employées sans discernement ni prudence. Elles ne sont pas sans inconvénients. Mais, pour éviter des répétitions inutiles, nous étudierons ce

point à propos des contre-indications du traitement, qui sont en somme les mêmes, puisqu'il comporte des manœuvres semblables.

CHAPITRE IV

Traitement.

La nécessité d'une étude rigoureuse des résultats obtenus dans le traitement des pyélites avec ou sans rétention par le cathétérisme des uretères résulte de ce fait même que des documents précis et complets manquent dans la science.

De toutes parts, et notamment dans les classiques, est mentionné et conseillé ce mode de traitement, et cependant la littérature est très pauvre en observations permettant de se rendre compte de sa valeur. Nous-même, nous en convenons, nous apportons dans le débat des observations parfois incomplètes; quelques-unes cependant, les moins nombreuses, il est vrai, méritent de retenir l'attention.

Pour que le traitement que nous étudions puisse être reconnu efficace, il faut établir qu'il a une influence positive aux divers points de vue suivants :

- 1° Désinfection durable du bassin;
- 2° Disparition de la douleur;
- 3° Diminution ou disparition de la rétention;
- 4° Influence sur la fonction rénale troublée;
- 5° Etat général.

Nous allons poursuivre cette étude en analysant successivement les résultats obtenus dans nos observations

personnelles, et ensuite dans celles des auteurs que nous avons pu recueillir.

I. Résultats du traitement d'après nos observations personnelles.

1^o DÉSINFECTION DU BASSINET. — Cette désinfection que l'on doit considérer comme le point capital, a été obtenue dans les cas suivants : Observations I, II, IV, V, VI, VIII. De plus, dans l'observation XI, l'urine fut clarifiée par le traitement, mais l'épreuve par les cultures ne fut pas faite, et dans l'observation IX, le pus disparut rapidement de l'urine, mais les cultures faites avant le traitement restèrent stériles bien que l'urine fût purulente.

En bloc, on peut dire que, dans douze observations, huit fois l'asepsie de l'urine fut obtenue et que six fois cette désinfection fut contrôlée par de sérieuses épreuves bactériologiques.

Cette désinfection une fois obtenue est-elle définitive?

Assurément, une nouvelle infection du bassinnet peut être réalisée ultérieurement et à nouveau, surtout si de nouvelles causes d'infection viennent à se produire.

La persistance d'un certain degré de rétention semble à priori favorable à la réinfection du bassinnet.

Notre malade de l'observation I eut à deux reprises, treize mois puis trois ans et demi après le premier traitement, une légère récurrence qui fut rapidement conjurée; l'une d'elles avait eu pour cause une gros-

sesse. Actuellement, deux ans et demi se sont écoulés depuis le dernier traitement, et l'urine reste aseptique.

L'observation II présente à cet égard des particularités difficiles à interpréter. L'urine recueillie dans la vessie ne cultivait pas et celle du rein droit fournissait des colonies de staphylocoques sans que l'on puisse expliquer ce fait par la rétention complète du pus dans le rein malade, attendu que l'urine vésicale était purulente, et sans que — nous l'espérons du moins — on puisse nous accuser de quelque faute dans la récolte de l'urine rénale. Sous l'influence du traitement, l'urine fut aseptisée. Puis l'urine recueillie dans la vessie est devenue trouble, et cependant, de nouveau, les cultures de l'urine totale restent stériles (une nouvelle inoculation est restée négative), et enfin le malade revu six ans après avait des urines troubles et un rein augmenté de volume. Il n'a malheureusement pas voulu se soumettre à un nouvel examen et notamment à la radiographie qui n'avait pas été faite. On peut donc dire que l'amélioration ne fut que transitoire.

La malade de l'observation IV a été revue récemment. Elle a eu, depuis le traitement, deux grossesses bien supportées suivies chacune d'un accouchement normal. Il semble donc que tout soit pour le mieux, et cependant, l'urine est louche, de mauvaise odeur, et au microscope, on y trouve de très nombreux bâtonnets et de très rares leucocytes; il y a aussi un peu d'albumine. En somme, amélioration et non guérison. Il serait intéressant de connaître le siège de cette bactériurie. Est-elle rénale ou vésicale? Cet examen n'a pu être fait pour des causes indépendantes de la volonté de la malade.

Dans l'observation v, un an et demi après le traitement l'urine recueillie dans la vessie reste limpide et stérile.

Dans l'observation vi, il en est de même huit mois après.

Dans l'observation viii, l'urine, bien que limpide, est redevenue staphylococcienne, au bout de sept mois, pendant le cours d'une grossesse. Depuis lors, et sans traitement, elle a été reconnue stérile près de deux ans après.

Le malade de l'observation ix a été revu six ans après le traitement; son urine est limpide et on n'y trouve pas un globule de pus après centrifugation.

L'urine du malade de l'observation xi était limpide un an et cinq mois après, mais il n'a pas été fait de cultures.

Au résumé, voilà huit malades considérés comme guéris que nous avons pu suivre. Un d'entre eux n'a obtenu qu'une amélioration transitoire (Obs. ii). La récurrence de la lésion rénale est certaine; le rein est manifestement augmenté de volume, et il est profondément regrettable, soit dans son intérêt propre, soit pour notre travail, que ce malade ait refusé tout nouvel examen.

Dans une seconde observation (Obs. iv), l'urine ne présente pas de pus mais est très bactérienne. C'est un véritable bouillon de culture sans que nous sachions si le foyer infectieux siège dans le rein ou la vessie. Si l'origine de la bactériurie était dans le bassin, on pourrait dire que la pyélite est devenue une bactériurie. Nous allons citer dans un instant un autre cas de cette transformation qui est du reste déjà connue.

A côté de ces résultats dont quelques-uns sont bons,

nous devons mentionner divers cas dans lesquels le traitement fut inefficace ou le résultat médiocre.

Parmi ces derniers, nous mentionnerons l'observation III. Les cultures furent ici toujours négatives, aussi bien les aérobies que les anaérobies, tant avant qu'après le traitement. Le seul bénéfice obtenu fut une diminution de l'hématurie.

Dans l'observation VII, l'infection coli-bacillaire persiste, mais la suppuration a diminué et nous restons en présence d'une bactériurie rénale.

Dans les observations X et XII, l'infection persiste. Dans ces trois cas, l'infection n'a pas cédé sous l'influence des lavages du bassinnet.

On peut donc dire que sur douze malades, le résultat fut bon dans six cas (Obs. I, V, VI, VIII, IX, XI), passager dans deux cas (Obs. II, IV), imparfait, quoique appréciable, sinon au point de vue de la désinfection, du moins au point de vue des symptômes, dans un cas (Obs. III), imparfait ou nul dans trois cas (Obs. VII, X, XII).

Nous devons maintenant nous demander quelles conditions se trouvaient réunies dans les cas où la désinfection fut obtenue? Le succès ou l'insuccès dépend-il de la nature de l'agent infectieux, du siège de l'affection dans le bassinnet et les calices ou dans le rein lui-même, ou bien encore, résulte-t-il de la durée plus ou moins prolongée de la thérapeutique?

Résultats suivant l'agent infectieux. — Le coli-bacille fut trouvé dans les urines des observations I, IV, VI, VII, X, qui nous ont donné deux bons résultats, un imparfait, et un mauvais (Obs. X).

Le staphylocoque fut trouvé dans les urines des obser-

vations II, V, VIII, XII, qui nous ont donné deux bons résultats (Obs. V et VIII), un résultat passager (Obs. II) et un résultat négatif (Obs. XII).

Le résultat fut également imparfait dans l'observation III dont les urines étaient stériles. Par contre, il fut bon dans un autre cas à urines stériles (Obs. IX).

Il ne faut donc pas chercher dans la nature de l'agent infectieux la cause du résultat bon ou mauvais du traitement.

Résultats suivant la durée du traitement. — La durée insuffisante du traitement peut être incriminée pour l'observation XII. Si le malade de l'observation II avait été, dès sa récurrence, soumis à une nouvelle série de lavages, son état se serait-il amélioré? On peut le supposer.

L'importance de l'urine résiduelle joue-t-elle un rôle? — A priori, on serait tenté de répondre par l'affirmative. Interrogeons les faits. Parmi nos meilleurs résultats, nous trouvons les observations I, V, VI, dans lesquelles le bassinnet était nettement dilaté. Chez cinq autres malades présentant de minimes rétentions, nous avons eu un résultat passager (Obs. II), un résultat incomplet (Obs. IV) et trois bons résultats (Obs. VIII, IX, XI).

De sorte que l'étude des faits nous oblige à reconnaître que la présence d'une rétention pyélique incontestable, et relativement importante, n'est nullement un obstacle absolu à la désinfection. On peut même dire que les trois résultats les plus nets au point de vue particulier qui nous occupe de la désinfection du bassinnet sont des cas avec rétention.

Par contre, le peu d'importance de la rétention dans

l'observation VII et même son absence dans l'observation XII ne nous ont pas soustrait à un échec.

Donc, pas plus que la nature de l'agent infectieux — il est vrai que nous n'avons rencontré que le coli-bacille et le staphylocoque — l'existence d'un certain degré de rétention ne constitue une contre-indication à l'emploi de notre traitement.

L'étude des cas qui ont résisté à l'action désinfectante du nitrate d'argent, suffisamment répétée, nous permet-elle de tirer quelques conclusions ?

Deux cas, les observations VII et XII, méritent d'être étudiés à ce point de vue.

Pour le premier, c'est le coli-bacille qui est l'agent infectieux, pour le second c'est le staphylocoque. L'un (Obs. VII) présente un léger degré de rétention, l'autre (Obs. XII) n'a pas donné d'urine résiduelle. Celui-là est de date récente, celui-ci est de date ancienne.

L'un et l'autre n'ont pas guéri. Dans l'observation VII cependant, une modification s'est produite qui peut être considérée comme une amélioration : la suppuration a diminué et la pyélonéphrite est devenue une bactériurie.

Il est absolument rationnel d'admettre que le traitement sera susceptible de donner un bon résultat quand l'infection sera localisée aux organes collecteurs de l'urine, calices et bassinet, et inefficace quand le foyer infectieux siègera dans la substance rénale. Mais est-il possible de diagnostiquer cette localisation ? De la constatation de cylindres, de la présence d'albumine en quantité appréciable — analyse souvent sujette à erreur du fait de la présence de pus ou de sang dans l'urine —

et notre malade de l'observation XII en présentait 0 gr. 55 par litre, peut-être pourra-t-on retirer quelques présomptions sur l'état de la glande rénale, sans parler des autres signes classiques de la néphrite.

Ce sont là des hypothèses absolument rationnelles, mais nous bornant à l'étude de nos observations, nous devons convenir que nous ne possédons pas de signes permettant de pronostiquer le résultat du traitement.

Aussi, imiterons-nous notre maître M. Rafin et ne proposerons-nous ce traitement qu'à titre d'essai et sans garantie. Mais n'en est-il pas de même pour beaucoup d'autres agents et méthodes thérapeutiques?

Nous tenons néanmoins à insister encore une fois — nos observations nous y autorisent, nous y convient même — sur ce point que l'existence d'un certain degré de rétention uro-purulente ne doit pas être considérée comme une contre-indication, mais plutôt comme une circonstance favorable, en ce sens qu'elle permet d'espérer un bon résultat. Il en serait autrement si la rétention était considérable (Obs. III).

2° INFLUENCE DU TRAITEMENT SUR LES PHÉNOMÈNES DOULOUREUX. — Il est à remarquer que le traitement, toutes les fois qu'il a eu un résultat favorable au point de vue de la désinfection du bassin, a exercé une heureuse influence sur le symptôme douleur.

Dans l'observation II, après la guérison apparente qui suivit la première série de lavages, la douleur rénale diminua. Il est vrai qu'actuellement, le rein étant volumineux, le malade souffre peu. La malade de l'observation III n'a plus eu de crise et cependant le résultat

local est bien incomplet ⁽¹⁾. Il en a été de même pour celle de l'observation IV. Les douleurs ont complètement disparu dans l'observation VI. Dans l'observation VIII, il persiste des douleurs, mais on peut les attribuer à la mobilité du rein.

Enfin la malade de l'observation I, qui souffrait non pas du rein mais de la vessie, n'éprouve plus qu'un peu de cuisson à l'occasion des écarts de régime.

Il n'y a pas lieu de s'occuper de ce point pour le malade de l'observation V qui n'a jamais souffert du rein, ni pour celle de l'observation VII dont les douleurs rénales et vésicales étaient en décroissance manifeste au moment où le traitement fut entrepris.

3° INFLUENCE DU TRAITEMENT SUR LA RÉTENTION RÉNALE.
— Nous devons laisser de côté les cas où la rétention rénale était minime, les cas dans lesquels son existence était, en réalité, difficile à apprécier ou même d'un diagnostic délicat et quelquefois incertain, et de cette façon notre étude se réduit aux observations I, III, V et VI.

Un premier point à mettre en relief, pour concevoir l'influence du traitement sur la rétention rénale, serait la cause de la rétention.

On comprend en effet que si la cause de la rétention se trouve dans l'uretère lui-même sur un point quelconque de son parcours, le traitement que nous étudions ne saurait être de quelque efficacité (nous laissons

(1) Ces lignes étaient écrites quand le Dr Sancey nous écrit qu'elle a une crise. On peut donc dire que le traitement lui a épargné des crises pour longtemps, mais non définitivement.

de côté le traitement des déformations de l'uretère, des rétrécissements par la dilatation avec la sonde urétérale). Dans notre observation III l'origine de la rétention se trouvait vraisemblablement au niveau de l'orifice urétéro-vésical et la dilatation de cet orifice aurait pu avoir quelque influence.

Pour les trois autres cas, aucune cause mécanique de rétention ne put être découverte, hormis les grossesses antérieures pour les deux observations I et VI. Mais pour l'homme qui fait le sujet de l'observation V, il est permis de se demander si l'origine de la rétention ne se trouve pas dans les modifications produites par l'infection sur la paroi pyélitique elle-même.

Quoiqu'il en soit, dans l'observation I, le résidu pyélitique fut trouvé le même au moment du dernier examen. Il en fut de même pour l'observation III. Dans l'observation V, la vérification ne fut pas faite. Enfin dans l'observation VI, les résidus se sont manifestement abaissés lors des derniers cathétérismes.

Le dernier cas seul nous permet d'espérer que la diminution de la rétention pyélitique peut se produire sous l'influence de la désinfection du bassin, mais, hâtons-nous de le dire, que de plus nombreuses observations sont nécessaires.

Il est du reste rationnel d'espérer une pareille modification du bassin sans laquelle le cathétérisme urétéral ne saurait être, dans les pyélites avec rétention, qu'un traitement palliatif.

4° INFLUENCE DES LAVAGES DU BASSINET SUR LA FONCTION RÉNALE. — Nous avons montré plus haut, pour quel-

ques cas, en nous appuyant sur l'analyse chimique — à laquelle M. Rafin ajoute autant de valeur qu'à n'importe quel autre procédé d'exploration fonctionnelle du rein — que le rein malade est en état d'infériorité manifeste.

Cette infériorité fonctionnelle a-t-elle été modifiée à la suite du traitement?

Dans l'observation I, elle subsiste et l'on peut l'attribuer au traitement trop tardif et à la persistance de la rétention. Il ne pouvait en être autrement dans l'observation III, car la lésion du rein était trop considérable, et ce cas aurait été sans aucun doute justiciable de quelque intervention conservatrice ou radicale s'il n'y avait eu par ailleurs une contre-indication. Dans l'observation V, la recherche n'en fut pas faite après le traitement. L'état du malade était des plus satisfaisants et il n'a pas paru légitime de se livrer à une manœuvre probablement inutile.

Enfin dans l'observation VI, en même temps que la diminution du résidu pyélitique, on a observé l'amélioration de la fonction rénale. La polyurie du côté malade avec diminution de l'urée a disparu : les deux reins fournissent une égale quantité d'urine et les deux urines ont la même teneur en urée (voir l'analyse aux Observations). Il est vraisemblable, étant donné le bon résultat obtenu dans ce cas, que la lésion était de date récente.

5° AMÉLIORATION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL. — Une heureuse influence sur l'état général fut des plus manifestes dans l'observation I. Dans l'observation IV, il en fut de même

et deux grossesses ont été admirablement supportées. Toutefois, pour ce dernier cas, il faut convenir que le traitement n'a été institué qu'au déclin de la maladie, alors que l'état général s'était déjà amélioré et les crises atténuées. Cette influence fut également nette dans l'observation v. Elle fut des plus manifestes dans l'observation vi. Ici, la fièvre ne reparut plus, l'appétit revint, bref, nous assistâmes à une transformation des plus rapides, analogue à celle qui résulte de la suppression de tout foyer infectieux.

Mentionnons encore le bon effet du traitement dans l'observation ix et, dans une certaine mesure, pour l'observation xi.

L'influence du traitement sur l'état général fut moins évidente dans l'observation vii, de même d'ailleurs que son efficacité locale.

Tels sont les résultats, il est vrai peu nombreux, parfois incomplets et douteux même, que nous avons obtenus et qui, nous ne nous faisons pas illusion, ne constituent en somme qu'une ébauche.

Voyons maintenant ceux qui ont été obtenus par les divers urologues qui ont préconisé les lavages du bassin.

II. Résultats d'après les observations des auteurs.

Quand on cherche à étudier la valeur du traitement des pyélites par les lavages du bassin, en analysant les observations publiées, on est frappé de ce fait que beaucoup d'auteurs le préconisent mais, qu'en fin de

compte, les documents *détaillés* et des observations suivies à longue échéance manquent souvent.

La première observation de lavages du bassinot est, avons-nous dit, due à Bozemann ⁽¹⁾.

Au 9^e Congrès International de Médecine, l'auteur a rapporté un cas de pyélite survenue comme complication d'une large fistule urinaire intéressant l'urèthre, l'utérus et les deux uretères et guérie par les lavages du bassinot. Il fit brièvement allusion à l'extension de cette méthode au traitement des cas de pyélite non associés à une fistule, et indiqua que l'orifice urétéral était mis à découvert par une opération préalable qu'il proposa d'appeler colpo-urétéro-cystotomie.

Dans l'article analysé, Bozemann rapporte l'observation d'une femme de 34 ans qui eut une colique néphrétique extrêmement douloureuse, à la suite de laquelle elle élimina deux petits calculs. Après la crise, il persista des douleurs violentes dans le rein droit et des phénomènes de cystite très marqués. L'auteur pratiqua chez cette malade l'opération préconisée qui découvre l'orifice urétéral droit dans lequel il met une sonde olivaire n° 8 qu'il laisse à demeure pendant trente-six heures, puis, dix jours après, il commence les lavages du bassinot au moyen d'une sonde qui est facilement introduite dans l'orifice urétéral, avec une solution de bichlorure de mercure à 1/20.000^e. Il fait un lavage par jour. Au bout de trois semaines, les symptômes rénaux et vésicaux avaient disparu, et les urines étaient normales. Au début, la capacité du bassinot était de 31 gr. et, à la fin du traitement, de 5 gr. (l'auteur considère ce chiffre comme exprimant la capacité normale).

Le drainage vaginal est fait par un appareil spécial imaginé par l'auteur et qui recueille les urines.

Cinq mois après la guérison de la pyélite, l'auteur fit la cure de la fistule opératoire par une suture. La malade a été revue,

(1) *American Journal of Medical Sciences*, 1888, T. I, p. 255.

à plusieurs reprises, pendant sept ou huit mois. La guérison de la pyélite s'est maintenue.

A la réunion de la Société Allemande des Naturalistes et Médecins, tenue à Lubeck du 16 au 21 Septembre 1895, Casper ⁽¹⁾ fit une communication sur le traitement des pyélites par le lavage du bassinnet à travers les voies naturelles.

Il rapporta deux cas de pyélite blennorragique traités par cette méthode.

Dans le premier cas, la pyélite était double et aiguë. Un cathéter fut laissé à demeure pendant trois jours dans le bassinnet, et chaque jour furent pratiqués des lavages et instillations avec une solution de nitrate d'argent à 1 ou 2 p. 100. La guérison fut complète.

Le deuxième cas était plutôt chronique. Après six cathétérismes de l'uretère avec lavages du bassinnet, la guérison fut complète. Tous les autres moyens thérapeutiques avaient été employés sans résultat.

Après avoir exposé ses deux observations, Casper formule des conclusions très optimistes : « Le cathétérisme de l'uretère est indiqué dans toutes les pyélites blennorragiques. Il est entièrement dépourvu de danger. Il offre, dans les pyélites ressortissant d'une autre origine que la blennorragie, les mêmes chances de guérison que les lavages de la vessie dans les cystites. »

Le même auteur ⁽²⁾ fit en 1898, devant la Société de

(1) *Wiener medicinische Wochenschrift* n° 51, p. 2152. *Versammlung der Gessellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Lubeck*, 1895.

(2) *Berliner medic. Gessellschaft*, 9-XI 1898, in *Berliner Klin. Wochenschrift*, 1899, p. 27.

Médecine de Berlin, une importante communication sur le même sujet. En plus d'une observation de calcul de l'uretère éliminé après le cathétérisme urétéral et que nous laisserons de côté, ne nous occupant pas du traitement de la lithiase, Casper rapporte deux observations nouvelles de pyélites traitées par les lavages.

OBSERV. I. — Femme 28 ans. Urine purulente. Rein droit considérablement augmenté de volume, de la grosseur d'une tête d'enfant. Par le cathétérisme du rein droit, il s'écoule beaucoup de pus, comme si la sonde avait pénétré dans un sac. L'urine du côté gauche, recueillie dans la vessie, est limpide. La capacité du bassinnet droit est de 150 gr. Après neuf lavages nitrates, l'urine est limpide. Elle reste telle six mois après.

OBSERV. II. — Homme 34 ans. Douleur dans le côté droit avec fièvre et frissons. Reins volumineux. Urine fortement purulente.

Cathétérisme de l'uretère droit : urine trouble; capacité pyélitique 300 gr. Lavage nitraté. Fièvre pendant un jour.

Cathétérisme de l'uretère gauche : urine limpide. La sonde urétérale droite éprouvant une résistance à six centimètres du bassinnet, elle est mise à demeure pendant trois jours, et pendant ce temps on fit de temps en temps un massage de la poche pour l'évacuer.

Puis on pratiqua une série de huit lavages et l'urine devint limpide avec de rares leucocytes.

Deux mois et demi après, elle était limpide.

Voici enfin deux autres observations publiées par Casper ⁽¹⁾ (*Wiener Medical Presse*, 1895).

La première fut traitée par la sonde à demeure; la pyélite

(1) *In thèse Imbert*, p. 92.

était bilatérale. Guérison rapide; amélioration considérable de l'état général.

Dans la deuxième observation, il s'agit d'une pyélite gauche avec une capacité pyélitique de 60 gr. Dès la deuxième séance, l'amélioration était marquée. Au sixième lavage, l'urine était devenue tout à fait claire. Moins d'un mois après le début du traitement, le malade était complètement guéri.

Kelly ⁽¹⁾ en 1896 publie deux observations de pyélites guéries par le cathétérisme.

La première malade, au lit depuis quatre mois, se trouvait dans un état général très mauvais. Le rein avait le volume d'une tête d'enfant et la sonde urétérale permit d'en retirer une grande quantité de pus. On fit des lavages réguliers : le pus disparut des urines et l'état général se rétablit.

La deuxième observation est relative à une femme qui, à la suite d'une cystite, présenta des signes de pyélonéphrite droite. On fit le cathétérisme et le lavage du rein au bichlorure : au bout de douze lavages le rein était complètement guéri.

Au congrès de l'Association Française d'Urologie en 1898, J. Albarran expose les résultats qu'il a obtenus avec les lavages du bassinet. Sa communication porte sur sept malades qu'il a soignés avec Pasteau, Herresco, P. Albarran, malades atteints de pyélonéphrites sans rétention ou avec petite rétention. Voici le résumé de ces sept observations.

OBSERV. I. — Femme. Pyélonéphrite gauche, pas de rétention. On pratique un lavage nitraté tous les deux jours. Après quinze

(1) *Bull of the J. Hopkins Hos.* Janvier-Février 1896, cité par Imbert *Thèse Paris* 1898, p. 93.

lavages l'urine est peu trouble, le rein non douloureux, et l'état général est très amélioré. Revue deux mois après : « elle a les urines du rein gauche encore un peu troubles mais qu'on ne peut comparer à celles qu'elle rendait précédemment. »

OBSERV. II. — Femme. Pyélite légère droite. Rein mobile.

Au 1^{er} cathétérisme, 30 gr. de rétention, urine légèrement trouble, lavage nitraté.

A 2^e cathétérisme : 12 gr. de rétention, urine plus claire.

Au 3^e cathétérisme : pas de rétention, urine claire. Sept mois après, est bien guérie.

OBSERV. III. — Femme. Pyélonéphrite franchement purulente. Dix lavages. Amélioration — n'est plus revue.

OBSERV. IV. — Femme. A eu un rétrécissement de l'urèthre. Du côté droit, urine franchement purulente. Pas de rétention. Amélioration.

OBSERV. V. — Femme. Pyélonéphrite légère avec 30 gr. de rétention. Après quatre lavages, urine claire et rétention de 20 gr.

OBSERV. VI. — Femme. Pyélonéphrite gauche. Lavages. Amélioration.

OBSERV. VII. — Femme. Néphrolithotomie pour calculs. Urine reste purulente. Lavages. Amélioration.

Reynès, au Congrès d'Urologie de 1898, parle d'une femme atteinte de pyélonéphrite d'origine puerpérale améliorée par les lavages et la sonde à demeure dans l'uretère.

En 1900, Stockmann ⁽¹⁾ a publié cinq cas de pyélites,

(1) *Mitteilungen zur therapeutischen Anwendung der Harnleiter catheterismus in Wien. Kl. Rund.* 1900, nos 44 et 45, cité in *Annales Guyon*, p. 750, 1901.

dont deux gonococciques, deux coli-bacillaires et un de nature indéterminée, qui furent guéris par les lavages du bassin. Les malades furent revues plusieurs fois après le traitement. (Nous n'avons pu nous procurer le détail de ces observations.)

Gross ⁽¹⁾ rapporte le cas suivant tiré de sa pratique et qui, dit-il, est un exemple de la grande valeur thérapeutique du cathétérisme de l'uretère.

R... P... 33 ans. — Trois blennorragies, la dernière il y a un an. Gonorrhée chronique avec prostatite. Massage de la prostate,

La prostate a actuellement repris ses caractères normaux, mais l'urine reste trouble et renferme du pus. Une cystoscopie est pratiquée dans le but d'établir si le pus vient de la vessie ou des reins. La zone urétérale droite est injectée. On aperçoit une décharge purulente se faire à travers l'orifice urétéral de ce côté.

Le cathétérisme des urètres, deux jours après, donne les résultats suivants : Urine droite purulente, sans gonocoque ni B. de Koch, quelques cellules épithéliales. Urine gauche normale. Donc le diagnostic est établi de pyélonéphrite droite.

Le traitement a consisté dans des injections dans le bassin de 10 gr. d'une solution de nitrate d'argent à 1 p. 1000. On fit également des instillations vésicales avec cette même solution. Douleur très légère. 2^e lavage du bassin, quatre jours après, sans douleur. 3^e lavage, quatre jours après ; pas de douleur ; l'urine est plus claire.

On fit ainsi, toujours avec les mêmes intervalles, dix lavages. A ce moment, l'urine était claire, sans pus ni cellules épithéliales.

Le malade a été revu un mois après ; la guérison se maintient.

(1) *New-York med. J.* 1902.

Von Illyès ⁽¹⁾ cite quatre cas d'amélioration par les lavages du bassinnet.

Albarran et Ertzbischoff ⁽²⁾ rapportent deux observations que nous donnons en résumé :

OBSERV. III (de leur mémoire). — Homme 16 ans, sans antécédents. 50 gr. de rétention trouble à droite. Lavages à l'eau stérilisée. Les urines deviennent claires et restent telles aux divers examens faits ultérieurement.

OBSERV. IV. — Femme 35 ans, opérée, il y a sept ans, pour polype de l'urèthre. Rétention rénale de 34 cc. louche. Lavages nitrates. Guérison. La rétention n'est plus que de 20 cc.

Dans la thèse de son élève Souffrain, André, de Nancy, étudie le traitement des pyélonéphrites par les lavages du bassinnet. Souffrain, dans ce travail, publie les observations d'Albarran, Desnos, Rafin et ajoute sept observations de son maître, dont voici le résumé :

OBSERV. XIV (de la thèse de Souffrain). — Femme 33 ans. Cystite, pyélite droite. Pas de rétention. Lavage du bassinnet. Urine claire.

OBSERV. XV. — Femme 54 ans. Cystite due au cathétérisme. Douleur dans le rein gauche. Urine gauche trouble. Lavages du bassinnet pendant deux mois. Puis va bien. Récidive. On reprend les lavages. L'urine devient claire et ne laisse qu'un très léger nuage par le repos.

OBSERV. XVI. — Femme 40 ans. Salpingite probablement gonococcique et douleur dans le rein gauche. Urine gauche

(1) *Deutsche Zeitschrift f. chtr.* 1905.

(2) *Congrès d'Urologie*, 1908, p. 282. Radiographie de bassinets et d'uretères normaux et pathologiques.

purulente. 60 à 80 gr. de résidu. On fit dix-huit lavages du bassinets sans résultat précis. Néphrotomie. Amélioration puis rechute. On reprend les lavages, mais la malade renonce à ce traitement, le trouvant trop long.

OBSERV. XVII. — Femme. Cystite, puis douleur dans le rein gauche. Il existe à cinq ou six centimètres de la vessie un rétrécissement de l'uretère. Rétention rénale 50 à 60 gr. Lavage du bassinets. L'urine devient rapidement claire. Guérison constatée quatre mois après : le rein se vide à peu près complètement.

OBSERV. XVIII. — Femme. Cystite puis douleurs rénales. Urine trouble des deux côtés. Pas de rétention. Lavage du bassinets. Les urines deviennent claires. Dix mois après, la malade écrit que son urine est claire.

OBSERV. XIX. — Femme. Pyélite bilatérale. Urine trouble des deux côtés. Lavage du bassinets. Les urines deviennent claires. L'état général, mauvais auparavant, s'est considérablement amélioré et reste bon quatre mois après.

OBSERV. XX. — Femme. Cystite. Urine trouble des deux côtés. Lavages du bassinets. Urines claires.

Dans son rapport au dernier Congrès de la Société Allemande d'Urologie, von Frisch ⁽¹⁾ préconise le traitement des pyélites par les lavages du bassinets. « Le traitement le plus rationnel des pyélites, dit-il, est sans aucun doute le traitement direct local par le cathétérisme urétéral. Cette méthode est relativement de date récente, et on ne possède pas une expérience très étendue. Cependant les résultats sont parfois si éclatants qu'on ne saurait trop la recommander. » Malheu-

(1) *Verhandlungen der d. G. f. Urologie, II Congress. 1909*, p. 219.

reusement, l'auteur se contente de cette affirmation sans rapporter des faits précis.

Dans la discussion qui suivit son rapport, Frédéric Strauss, de Francfort (*ibid.*, p. 247), rapporte un cas intéressant d'anurie due à une uropyonéphrose. Il s'agissait d'une vieille femme anémique, très grasse, atteinte d'anurie depuis trois jours. L'état général contre-indiquant l'intervention, Strauss pratique le cathétérisme urétéral du côté où l'on percevait le rein un peu augmenté de volume et évacue 130 cc. d'urine légèrement infectée. Aussitôt, il se produisit de la diurèse de l'autre rein. Le cathéter fut laissé à demeure douze jours pendant lesquels on fit des lavages du bassin.

Mirabeau, de Munich (*ibid.*, p. 263), a employé les lavages avec bon résultat dans une série de cas dont il ne donne pas la relation.

Barth, de Dantzig (*ibid.*, p. 267), assure que, dans le plus grand nombre des cas, les phénomènes cliniques disparaissent par le cathétérisme urétéral, mais la guérison n'est souvent qu'apparente : le plus souvent on trouve, de temps en temps, dans l'urine du pus et du coli-bacille.

Les observations ⁽¹⁾ que nous venons de mentionner

(1) Cette thèse était écrite quand la *Presse Médicale* du 25 Juin dernier a publié un remarquable article de Heitz-Boyer intitulé : « Cathétérisme urétéral et division intra-vésicale des urines. » Dans ce travail, l'auteur publie deux observations de pyélonéphrite dans lesquelles le cathétérisme urétéral se montra des plus efficaces.

présentent, pour la plupart, diverses lacunes (de même que quelques-unes des nôtres, nous en convenons). Nous regrettons tout particulièrement, dans les premières, l'absence à peu près constante d'examen bactériologique, de l'analyse chimique du liquide de la rétention qui nous renseigne sur la valeur fonctionnelle des reins, et enfin, objection capitale, la plupart manquent de la sanction du temps.

Presque toutes mentionnent une amélioration de l'état général et local. Mais de quelle durée sera cette amélioration ? Sera-t-elle durable ou transitoire ?

III. Technique du traitement.

Sur ce chapitre nous serons bref.

Le cathétérisme thérapeutique des uretères peut être pratiqué soit avec le cystoscope à vision directe, soit avec le cystoscope à prisme.

M. Rafin a toujours utilisé pour le lavage du bassinot le cystoscope à prisme, mais il n'entend nullement par ce fait préjuger en rien de la supériorité de ce cystoscope sur le cystoscope à vision directe, au point de vue de l'usage thérapeutique.

Introduction du cystoscope et du cathéter urétéral. —

Le mode d'introduction du cystoscope dans la vessie et de la sonde dans l'uretère et le rein est le même que le but recherché soit explorateur ou thérapeutique. Nous ne le décrirons pas. Cela est d'autant plus superflu que cette question a été bien étudiée en France dans la thèse d'Imbert inspirée par Albarran, et dans celle

de Fontanille inspirée par M. Rafin. Cette technique est du reste classique actuellement, et nous n'avons pas davantage besoin d'insister sur les précautions d'asepsie des instruments et de la vessie. Nous nous sommes déjà expliqué sur l'appréciation de la rétention rénale et la mesure de la capacité pyélitique.

Nous n'avons en somme à envisager que les quelques points suivants : nombre des séances, nature et quantité du liquide à injecter, mode d'injection, durée du traitement.

Nombre des séances. — On comprend que chez l'homme, et surtout si le canal est peu perméable, les séances devront être un peu espacées pour ne pas s'exposer à traumatiser le canal. Et comme, au point de vue de la facilité d'introduction du cystoscope, il y a de grandes différences suivant les sujets, on ne saurait donner de règles fixes à cet égard.

Chez la femme, on n'aura pas à se préoccuper de ce premier point. Aussi seule la question de la douleur rénale ou vésicale entrera en ligne de compte et l'on peut dire que des séances répétées deux fois par semaine paraissent tout à fait justifiées. Dans la pratique, des considérations extra-médicales peuvent intervenir pour retarder les séances.

Liquide injecté. — A peu d'exceptions près, c'est le nitrate d'argent qui est employé. A une époque où l'emploi du nitrate dans le traitement des pyélites n'était pas soupçonné, Guyon a dit que ce topique était « l'ami des muqueuses ». Nous ajouterons qu'il ne l'est pas moins de la muqueuse pyélitique que de la muqueuse vésicale.

Bien plus, la tolérance de la muqueuse du bassinnet à l'égard du nitrate d'argent est tout à fait remarquable. M. Rafin nous a fait remarquer bien des fois que l'emploi de solutions douloureuses pour la vessie était tout à fait indolore pour le rein.

Le réservoir vésical est aussi bien sensible à la cautérisation qu'à la distension. On peut établir aussi une certaine similitude entre le bassinnet et le rein. Depuis Lenander ⁽¹⁾ on admet que le tissu rénal est complètement insensible, mais que la capsule fibreuse est au contraire très sensible. Sous l'influence de l'augmentation de la pression intra-rénale ou intra-pyélitique, la douleur se manifeste.

La solution de nitrate d'argent à 1 p. 1000 ne provoque pas de douleur; il en est généralement de même de la solution à 1 p. 100. Quant à la solution à 5 p. 100, son emploi peut être suivi d'une réaction qui affecte les caractères de la colique néphrétique. Peut-être même cette douleur est-elle provoquée par l'obstruction de l'orifice pyélitique par un bouchon produit par la précipitation du chlorure d'argent, ou par l'agglomération des produits de desquamation de la muqueuse.

En somme les solutions au titre de 1 p. 1000 et même 1 p. 100 peuvent être employées sans crainte; les solutions à 5 p. 100 ne doivent l'être qu'avec ménagement et il sera bon de *rincer* ensuite le bassinnet avec une

(1) Lenander — Über lokale Anæsthesie und über sensibilität ni Organe und Gewebe *Grenzgebiete der Bact. und Chir.* Bd. 15, S. 477 und Bd. 10, S. 85.

solution plus faible ou avec de l'eau boriquée ou stérilisée.

Mode d'injection. — Le traitement des pyélites doit être calqué sur celui des cystites, non seulement au point de vue de la nature de la solution antiseptique et de son titre, mais aussi en ce qui concerne le mode d'injection.

Guyon a enseigné depuis longtemps que la vessie enflammée ne doit pas, au cours du traitement, être soumise à la distension. Aux vessies très enflammées à capacité très réduite conviennent les instillations; aux vessies à plus large capacité les lavages, mais en ayant soin de n'introduire que des quantités fractionnées, plus efficaces comme lavage et n'ayant pas l'inconvénient de distendre l'organe.

Il en sera de même pour le bassinets. Si la capacité pyélitique est faible, n'injecter qu'une petite quantité de liquide. Est-elle plus grande, on pourra introduire davantage de liquide, mais en ayant toujours soin d'éviter une distension du bassinets, distension qui se manifeste immédiatement par une sensation douloureuse.

Quelques auteurs ont reproché au cathétérisme urétéral de ne pas permettre l'évacuation du bassinets quand le contenu de celui-ci est trop consistant. Cette objection ne doit pas arrêter. Outre que l'action antiseptique peut se faire sentir sans évacuation préalable, il sera généralement possible de diluer le pus retenu dans le bassinets par un lavage préalable avec une solution antiseptique faible.

Il faut ajouter que cette évacuation paraît avoir une

importance considérable. D'après certains auteurs, elle serait l'agent essentiel de la cure. C'est à ce point que Barth (*loco citato*, p. 245) en particulier est partisan de l'évacuation du bassinnet sans lavage.

Une pression manuelle modérée sur le bassinnet peut hâter son évacuation si elle est trop lente et si le malade souffre du contact du cystoscope.

Parfois, dit Mirabeau (*loco citato*, p. 263), il ne s'écoule rien du bassinnet quand la sonde y pénètre, mais si on l'enfonce davantage, de façon à ce qu'elle s'enroule en quelque sorte, il s'écoule beaucoup de liquide retenu, surtout si on exerce une pression sur la région rénale. Cela tient à ce que le bassinnet sous l'influence d'un obstacle périphérique se dilate, de telle sorte que l'orifice urétéro-pyélitique se trouve à la partie supérieure du bassinnet dilaté.

En ce qui concerne l'emploi de la sonde à demeure, nous n'avons pas d'observations personnelles.

Ce procédé a rendu des services et il y aura lieu de recourir à son emploi quand l'introduction du cathéter est difficile et douloureuse, ou quand l'évacuation de la poche pyélitique demandera un temps trop prolongé.

On devra alors exercer une surveillance rigoureuse sur le fonctionnement de la sonde, comme dans le cas d'une sonde à demeure placée dans la vessie. Si la sonde s'obstruait, des accidents fébriles et douloureux ne manqueraient pas de se produire.

Durée du traitement. — Le traitement devra être continué aussi longtemps que cela sera nécessaire, jusqu'à ce que les cultures restant stériles et l'examen cystologique montrant la disparition complète ou pres-

que complète des globules de pus, la guérison soit démontrée.

Il conviendra, dans tous les cas, que malade et médecin ne perdent pas de vue la possibilité d'une récidive qu'un nouveau traitement institué rapidement pourra conjurer.

IV. Dangers. Inconvénients. Contre-indications.

Depuis la discussion qui suivit la communication de Casper devant la Société de Médecine de Berlin et au cours de laquelle Israël insista sur le danger, l'inutilité et l'inefficacité du cathétérisme urétéral, les critiques n'ont pas manqué à l'emploi de cette méthode comme moyen de diagnostic ou de traitement.

On ne saurait disconvenir que le cathétérisme urétéral n'ait ses inconvénients et ses dangers. Comme l'a dit Langenbeck (*cité par Casper*), aucune méthode en médecine n'est tellement bonne qu'on ne puisse rien lui objecter.

Cela est encore plus exact quand il s'agit d'une exploration en urologie. Le simple cathétérisme de l'urèthre n'a-t-il pas ses dangers? Nous avons vu trop souvent des malades amenés à l'hôpital, infectés par un seul cathétérisme, pour répondre négativement.

Donc, suivant la règle sur laquelle M. Rafin a tant de fois insisté, nous n'aurons recours aux explorations instrumentales qu'après avoir épuisé tous les moyens d'investigation clinique. Et, on peut dire que toutes les contre-indications à l'introduction d'une sonde et d'un

instrument explorateur dans les voies urinaires, contre-indiquent également l'emploi des lavages du bassinets.

Chez la femme l'introduction du cystoscope n'offre ni danger ni inconvénient, si la désinfection de l'instrument et de la région vestibulaire a été assurée. De là, le plus grand nombre de femmes traité par notre procédé.

Chez l'homme, il en va parfois autrement et pour peu que le canal et surtout la prostate hypertrophiée opposent quelque résistance, saignent et fassent craindre quelque danger, nous n'insisterons pas.

Il va de soi qu'une uréthrite est une contre-indication formelle à l'introduction du cystoscope.

L'hypertrophie prostatique constitue une gêne considérable et parfois une impossibilité pour l'application de la méthode, soit que le prostate oppose un obstacle absolu au passage du cystoscope, soit que celui-ci introduit, ce soit le cathéter urétéral qui ne puisse être introduit dans l'orifice urétéral méconnaissable dans une vessie à colonnes et à cellules, ou situé dans un plan trop abaissé pour que la sonde puisse glisser le long de la cuillère relevée au maximum.

C'est pour cette raison (et pour d'autres que nous étudierons plus loin), que nous n'avons pas d'observations de lavages du bassinets chez les prostatiques.

Pour les manœuvres du cathétérisme urétéral, la vessie doit offrir une certaine capacité. Nous avons vu M. Rafin introduire la sonde urétérale chez une tuberculeuse dont la capacité vésicale n'était que de quarante-cinq centimètres cubes. Dans ces conditions, le cathétérisme constitue une manœuvre d'une extrême

difficulté et qui ne saurait être répétée. Donc en cas de cystite, on devra, au préalable, traiter la vessie de façon à élever sa capacité à quatre-vingts ou cent centimètres cubes au moins.

Enfin, ne craignons pas de dire que si les manœuvres étaient difficiles, douloureuses, déterminaient de la température, il ne faudrait pas hésiter à renoncer à ce mode de traitement.

J'en arrive maintenant au reproche principal formulé contre le cathétérisme de l'uretère, celui de l'infection du rein. Ce danger ne saurait être nié au moins théoriquement.

On peut y obvier cependant dans une assez large mesure, pour que l'urologue ait aussi bien le droit de pratiquer le cathétérisme urétéral que le chirurgien général celui de ne pas reculer devant une laparotomie exploratrice.

On s'efforcera tout d'abord de déterminer par la clinique le côté atteint. Mais les symptômes de localisation peuvent faire défaut ou induire en erreur. M. Rafin nous a montré dernièrement un homme atteint de pyélonéphrite ⁽¹⁾ qui prétendait avoir des crises douloureuses à droite. Sur la foi de ces renseignements, qui paraissaient des plus précis, le cathétérisme de ce rein fut pratiqué et on constata avec quelque étonnement que l'urine était limpide. On fit aussitôt le cathétérisme

(1) L'observation de ce malade ne figure pas dans ce travail car il n'a subi que deux cathétérismes, à intervalle éloigné, qui avaient eu cependant pour effet de faire disparaître momentanément l'odeur de l'urine.

du rein opposé et on trouva une rétention rénale considérable d'urine purulente, d'une odeur fétide spéciale, entièrement semblable à celle de l'urine émise spontanément par le malade.

C'est pour prévenir de pareilles erreurs que M. Rafin pratique volontiers au préalable une séparation endovésicale. C'est ainsi notamment qu'il procéda dans notre première observation. La séparation des urines, en précisant le côté malade, est alors un auxiliaire précieux de la méthode. Elle joue le rôle d'*éclaircur* et soustrait le cathétérisme urétéral au principal reproche qu'on puisse lui faire, à savoir le danger de contamination d'un rein sain. Malheureusement, si la séparation constitue une méthode simple et inoffensive, à peu près non douloureuse, pour la vessie non réduite de capacité d'une femme, elle est parfois chez l'homme délicate, douloureuse et susceptible de provoquer des accès de fièvre uréthrale.

C'est alors que l'on pourra être autorisé à recourir à l'anesthésie générale et surtout à la rachistovaïnisation ⁽¹⁾ qui semble s'affirmer comme le mode anesthésique de choix pour les explorations urologiques.

Enfin, si par nécessité ou par erreur, la sonde venait à être introduite dans un uretère sain, on aurait soin de ne pas l'enfoncer jusqu'au bassinnet, de la laisser séjour-

(1) En Urologie, les avantages principaux de la rachistovaïnisation sont les suivants : augmentation de la capacité vésicale telle que l'anesthésie générale poussée aux limites extrêmes permet à peine de l'atteindre, position demi-assise du malade, possibilité d'ingestion de liquides pour favoriser la diurèse.

ner le moins possible, de ne pas traumatiser l'uretère par des mouvements, de terminer la séance par une injection prophylactique de nitrate d'argent, et enfin de conseiller une abondante absorption de liquides pour provoquer une chasse.

Nous n'avons pas besoin de dire que dans tous les cas, mais surtout quand il y a doute sur la localisation, un lavage prolongé de la vessie sera de rigueur, et même un lavage nitraté s'il peut être toléré.

Dès le début de ce travail, nous avons dit que la condition absolue du traitement des pyélites par les lavages, est l'absence de tout calcul dûment vérifiée par la radiographie. La radiographie aura un autre avantage, c'est de contre-indiquer le cathétérisme urétéral explorateur, *car introduire à travers une vessie infectée dans un uretère calculeux et non infecté, une sonde urétérale, constitue une manœuvre très dangereuse et qu'il faut éviter*. Aussi dirions-nous volontiers que le traitement des pyélites par les lavages n'est devenu rationnel que depuis que la radiographie permet d'éliminer l'hypothèse de calcul ⁽¹⁾.

Toutes ces précautions prises, il semble vraiment que les manœuvres ne sauraient être répréhensives, alors surtout que nous croyons avoir démontré la grande valeur des lavages du bassinnet comme agent de désinfection.

(1) Si quelques-unes de nos observations manquent de cet examen que M. Rafin emploie actuellement de plus en plus systématiquement, c'est qu'elles ont été faites à une époque où la radiographie était moins employée.

Cette opinion n'est pas pour nous une opinion simplement théorique, car parmi les cas de cathétérisme thérapeutique que nous mentionnons, aucun n'a été suivi d'accidents dignes d'être notés.

Il n'est pas douteux qu'un état général grave, une infection aiguë, en activité, vont constituer une contre-indication transitoire ou définitive à l'introduction du cystoscope et de la sonde urétérale.

Il en est de même dans les cas où l'on soupçonnerait une lésion du rein qui, outre qu'elle rendrait infructueux le traitement, pourrait en augmenter considérablement les dangers.

Les *noli me tangere* sont très fréquents en urologie et le clinicien s'efforcera de les dépister pour ne pas les aggraver par des manœuvres intempestives.

Des contre-indications de ce genre, outre la bilatéralité des lésions, se rencontrent fréquemment chez les vieux rétrécis et les prostatiques, souvent améliorés du reste par la simple évacuation régulière de la vessie.

Nous devons mentionner à ce propos quatre observations d'accidents dus au cathétérisme urétéral, publiées par Desnos au Congrès d'Urologie de 1898, à propos de la communication d'Albarran sur le traitement des pyélites.

Un de ses malades a succombé; il avait refusé la néphrotomie. Placé entre l'abstention complète en présence de phénomènes très graves et la possibilité d'un succès par le cathétérisme, l'éminent urologue n'hésita pas à remplir son devoir, et, ajoute-t-il, « le cathétérisme a simplement précipité la production d'accidents plus ou moins imminents. »

Les lésions du rein sont une contre-indication ou du moins une cause d'échec. Malheureusement, et nous y avons déjà insisté, la coexistence de lésions rénales est loin d'être facile à diagnostiquer.

L'étude des observations nous montre que le fait d'une rétention infectée indique nettement l'emploi des lavages. La diminution de la valeur sécrétante du rein est alors généralement attestée par l'analyse chimique, mais elle peut être mise sur le compte de la rétention. Le trouble fonctionnel résulte de la pression intrapyélitique.

Il en serait autrement si la valeur fonctionnelle du rein était diminuée en l'absence de rétention, si l'albumine était constatée en quantité appréciable, si le microscope décelait des cylindres. On se souviendra que de la fièvre sans rétention pyélitique est une présomption de lésion rénale. On tiendra compte, dans une certaine mesure, de la pollakiurie nocturne de Bazy. Les réactions de Gros, Knopp et Necker, de Bouchard, la disposition des cellules purulentes en forme de bouchon pourront être recherchées sans que l'on puisse y ajouter une grande importance (*Frisch, loco citato*, p. 210, 211).

Nous dirions volontiers que les lavages sont un véritable traitement d'épreuve de diagnostic.

Enfin, il peut être impossible de pratiquer cette méthode. C'est le cas des prostatiques, des rétrécis avant la dilatation. Nous en avons déjà parlé.

Mentionnons encore les prolapsus, la grossesse bien qu'on ait publié des observations de cathétérisme de l'uretère pour pyélonéphrite pratiqués au cours du septième mois, les fibromes comprimant la vessie.

Enfin l'obstacle peut tenir à l'uretère lui-même : rétrécissement, plicature fixe, malformation. Ces cas ne ressortissent plus du traitement conservateur ; ils appartiennent à la chirurgie urinaire.

V. Indications.

Nous devons tout d'abord proclamer notre croyance à la curabilité spontanée ⁽¹⁾ ou par un traitement médical, des pyélites, soit par atténuation et disparition des agents infectieux à l'aide des seules forces de l'organisme, et de l'action plus ou moins efficace des divers diurétiques ou antiseptiques urinaires, soit par la suppression de l'agent de compression de l'uretère. Dans ce dernier groupe, la pyélite de la grossesse est le type le plus connu.

Disons à ce sujet qu'après une pyélonéphrite de la grossesse — comme après toute autre pyélonéphrite — l'on ne devra plus se contenter, pour affirmer la guérison, de la simple constatation clinique et d'un examen superficiel de l'urine. Celle-ci, recueillie aseptiquement, devra être soumise aux diverses cultures et examinée cystologiquement ⁽²⁾. Cela ne constitue pas seulement

(1) Sur 75 cas de pyélite observés par Lenhartz, 20 furent améliorés et 54 guérissent cliniquement. Parmi ces 54, 16 seulement furent guéris bactériologiquement : 39 *n'étaient pas guéris bactériologiquement*.

(2) M. Rafin a exprimé récemment, à la Société des Sciences Médicales de Lyon, cette opinion que la curabilité complète et spontanée des pyélonéphrites de la grossesse, affirmée souvent

une exploration d'un grand intérêt théorique, mais la possibilité d'un traitement curatif par la désinfection mécanique du bassinnet, donne à cette question un intérêt pratique d'une portée considérable.

Il résulte de la possibilité de la curabilité spontanée des pyélites, que nous ne préconisons pas le cathétérisme urétéral dès le début de l'affection. Il faudra assurément se garder d'une expectation trop prolongée qui laisserait les lésions s'aggraver. Il n'est pas possible de donner des règles précises à cet égard, mais nous sommes bien convaincu que, dans les observations ultérieures, cette période d'expectation sera raccourcie pour le plus grand bien des malades.

Durant cette période, que l'on pourrait appeler médicale, le traitement devra être basé sur le repos, une hygiène et une diététique sévères, les boissons abondantes, les balsamiques et les désinfectants urinaires. Il aura pour objectif la formule suivante de Richter (*cité par von Frisch, loco citato*, p. 216) : « faciliter l'évacuation de l'urine purulente, s'opposer à la rétention, agir sur les agents d'infection, s'opposer à l'envahissement du rein, calmer la douleur. »

Frisch rejette les balsamiques et les alcalins — ces derniers favoriseraient l'action des microbes — et ac-

comme un dogme, n'était peut-être pas aussi absolue qu'on le croit généralement. Cette opinion est basée sur la rareté des observations complètes, c'est-à-dire avec la mention de l'examen cystologique et bactériologique de l'urine, et sur le grand nombre des vieilles pyélonéphrites, calculeuses ou non, dont le début paraît remonter à quelque grossesse. •

cepte les antiseptiques urinaires. Les uns et les autres ne sont peut-être pas sans inconvénient.

Le traitement des bactériuries de Rowsing : absorption de trois à cinq litres d'eau distillée, avec au besoin sonde à demeure dans la vessie, de façon à obtenir un lavage ininterrompu, mériterait d'être étudié.

On se préoccupera surtout de traiter la cause de la pyélite, suppurations et fièvres diverses pour les formes hémato-gènes, rétention et infection vésicales pour les formes ascendantes, suivant les règles ordinaires.

Mentionnons le traitement de Pasteau ⁽¹⁾ par le remplissage de la vessie dans le but d'obtenir l'évacuation du bassinnet, soit qu'il s'agisse d'une action réflexe, soit que, suivant l'hypothèse d'Orlowski, la distension de la vessie agisse en déterminant une élévation de l'utérus qui dès lors comprime moins l'uretère et permet une évacuation plus facile du bassinnet. Ce procédé est en effet surtout indiqué pour les pyélites de la grossesse qui s'accompagnent volontiers de rétention et pour lesquelles le cathétérisme urétéral peut être difficile ou impossible. Cependant, on n'oubliera pas que le cathétérisme de l'uretère, au moins tant que la grossesse n'est pas trop avancée, peut être susceptible de couper court à des accidents graves de pyélonéphrite. Dans un article sur le « *Diagnostic et le traitement de la Pyélite gravidique* » (in *Zeitschrift f. gynakologische Urologie*, 1 1908, p. 43) le Dr W. Stœckel estime que par le cathété-

(1) Pasteau et d'Herbécourt, *Soc. d'obst. et de gyn.*, 1898 et *Bulletin Soc. d'Obst. de Paris*, 1903, p. 296.

risme de l'uretère, qu'il croit possible et même facile pendant toute la grossesse, « on peut éviter souvent la néphrotomie qui doit être réservée aux pyonéphroses vraies ». Albarran croit que le cathétérisme urétéral est possible chez la femme enceinte jusqu'au sixième ou au septième mois.

Presque toutes nos observations de pyélite se rapportent à des cas chroniques, et, il faut bien le dire, si ces malades n'ont pas été soumis plus tôt au traitement par les lavages du bassinet, c'est qu'en réalité le diagnostic précis n'avait pas été formulé ou s'était égaré, et l'effort du thérapeute s'était surtout porté du côté de la vessie. L'amélioration rapide, parfois instantanée, qui suit les lavages du bassinet, notamment dans l'observation vi montre bien l'utilité d'un diagnostic hâtif et les avantages d'un traitement moins retardé. En effet si l'existence d'un état infectieux fébrile grave peut être considéré parfois comme une contre-indication au cathétérisme urétéral, il ne faudra pas oublier que, dans d'autres cas, la même manœuvre en permettant d'évacuer une collection du bassinet peut faire disparaître brusquement ces accidents.

Nous ne voulons pas ici faire le parallèle entre les indications du traitement par le cathétérisme urétéral et celles du traitement chirurgical des rétentions pyélotiques, soit qu'il s'agisse de la néphrectomie ou de la néphrotomie, soit qu'il s'agisse d'interventions conservatrices telles que opérations plastiques, résection ou simple fixation du rein et que M. Rafin a fait étudier par son élève Verrière dans le premier travail d'ensemble paru en France sur cette question qui a été

ensuite reprise de divers côtés et notamment par Gardner dans une thèse des plus documentées écrite sous l'inspiration d'Albarran.

La lecture du travail de Gardner, qui donne les résultats de toutes les opérations conservatrices publiées jusqu'en 1904, laisse subsister quelques doutes sur les résultats éloignés de ces interventions.

Aussi nous semblait-il rationnel, au moins pour les rétentions infectées auxquelles nous limitons cette étude, de tenter auparavant leur amélioration ou leur guérison par les lavages du bassinnet. D'autant plus que cette désinfection préalable est considérée, par Albarran notamment, comme un temps préparatoire à l'opération des plus importants.

Le traitement des rétentions rénales infectées par le lavage du bassinnet est particulièrement indiqué quand l'état général ou les circonstances particulières contre-indiquent toute intervention chirurgicale. C'est là ce qui constitua une indication formelle dans notre observation III : une énorme obésité rendait matériellement impossible toute opération autoplastique.



OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Pyélite unilatérale gauche coli-bacillaire avec rétention. Mari anciennement blennorragique. Une grossesse. Pas de cathétérisme antérieur. Début par des phénomènes de cystite. Jamais de douleur rénale. Etat général légèrement affaibli. Diagnostic par séparation endo-vésicale précédant le cathétérisme urétéral du côté malade. Rétention rénale variant de 25 à 125 cc. Désinfection du bassinnet par les lavages nitralés. Légères récides treize mois et trois ans et demi après le traitement, la dernière à la suite d'un accouchement. Lavages du bassinnet à chaque récide. Asepsie de l'urine contrôlée deux ans et demi après le dernier traitement. Rétention persistant au dernier cathétérisme urétéral pratiqué quatre ans après le premier. Fonction rénale restée inférieure du côté malade. Etat général bon.

M^{me} X., 26 ans, consulte M. Rafin le 10 juin 1903.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Rien à signaler.

Antécédents généraux. — Mariée depuis cinq ans. Une seule grossesse suivie d'un accouchement normal en octobre 1899. Huit jours après la délivrance, elle eut une phlébite qui dura trois mois. Le mari a eu autrefois la blennorragie.

Antécédents spéciaux. — Pas de crise de colique néphrétique; pas de graviers dans les urines. Pendant sa grossesse et après son accouchement, on a constaté de l'albumine dans l'urine; la malade a remarqué que celle-ci, après son accouchement, était trouble. — Pas de cathétérisme antérieurement.

Affection actuelle. — A débuté en juillet 1900 par de vives douleurs après la miction et des mictions très fréquentes qui persistèrent pendant deux ou trois mois. La malade n'a jamais éprouvé de douleurs rénales et n'a émis qu'une seule fois, au début de la maladie, quelques gouttes de sang en urinant.

Depuis lors, elle a subi plusieurs lavages vésicaux pratiqués par divers médecins.

Etat le 10 juin 1903 :

Mictions. — Fréquence : la nuit 0, le jour 4 à 5.

Douleurs vives à la fin de la miction, localisées au canal, persistant pendant vingt minutes; plus marquées à la suite de la marche et à la fin de la journée.

Urine. — Modérément trouble, purulente, très peu d'albumine; pas de sucre.

Urèthre. — Très large.

Vessie. — Capacité vésicale normale. Au cystoscope, ni tumeur, ni calcul, un peu de rougeur et état légèrement verruqueux de la muqueuse au voisinage du col.

Très léger degré de cystocèle.

Reins. — Le droit n'est pas accessible; le gauche est senti dans les fortes inspirations; on perçoit son pôle inférieur. Cet examen est facilité par une paroi abdominale très aisément dépressible. La malade déclare n'avoir jamais souffert des reins; cette réponse est restée identique pour des demandes répétées avec insistance. — Pas de radiographie. (Examen 1903.)

Utérus. — En antéversion; petit, très mobile.

Annexes. — Néant; une cicatrice dans le Douglas.

Etat général. — Passable, a cependant maigri de 9 kgs depuis sa maladie (53 kgs au lieu de 62).

Examen bactériologique de l'urine. — Examen négatif au point de vue du bacille de Koch. Un cobaye inoculé et sacrifié trente-cinq jours après, ne présentait aucune lésion. Des cultures ont été faites aérobies et anaérobies; ces cultures ont poussé très abondamment surtout en milieu aérobie, et ont donné des bacilles présentant les caractères de *bactérium coli* (Mérieux).

Séparation endo-vésicale. — Capacité vésicale : 300 gr. — Urine totale fortement louche.

On obtient à droite de l'urine de couleur ambrée, limpide.

Au microscope, M. Rafin trouve des bacilles et de très rares globules de pus, à savoir : deux globules de pus sur une préparation et point sur une autre.

A gauche : urine très pâle, louche, présentant au microscope des bacilles et des globules de pus en quantité modérée, les uns isolés, les autres en petits grumeaux.

Des deux côtés, l'urine sort par éjaculations nettes. Mais, dans le même laps de temps, le rein droit fournit deux fois plus d'urine que le rein gauche.

Analyse des urines séparées.

	U. D.	U. G.
Urée par litre	14 gr. 55	6 gr. 71
Chlorures —	14 gr. 04	9 gr. 31
Phosphates —	0 gr. 35	0 gr. 53
Albumine —	0 gr.	peu abondante.

A remarquer que l'analyse de l'urine a été rapportée au litre, et que le rein droit a fourni dans le même laps de temps deux fois plus d'urine que le rein gauche.

L'examen microscopique a montré dans les deux urines les mêmes bacilles coliformes, et d'autres bacilles ovoïdes en forme de fuseaux ressemblant au bacillus lactis aerogenes.

29 Juin 1903. *Cathétérisme urétéral.* — La séparation ayant prouvé que le pus vient du rein gauche, on pratique le cathétérisme de l'uretère gauche après lavage soigné de la vessie, et on recueille l'urine droite par une sonde placée dans la vessie. L'urine du rein gauche sort par éjaculations; elle est très louche et de couleur moins ambrée que celle du rein droit. Un examen microscopique sans coloration montre :

Urine gauche : leucocytes en grand nombre; bacilles en grand nombre; cellules épithéliales de formes diverses, en raquette, ovalaires.

Urine droite (recueillie par une sonde vésicale) : sur trois préparations on arrive à trouver un leucocyte, divers débris, un assez grand nombre de cellules, les unes arrondies, les autres ovalaires. Pas de bacilles.

6 Juillet. 2^e *cathétérisme de l'uretère gauche.* — Il s'écoule d'abord 55 cc. d'urine très louche, goutte à goutte, sans interruption; le bassinnet étant ainsi vidé, l'urine sort ensuite par éjaculations.

Lavage du bassinnet : 3 à 4 seringues à instillations (4 cc. de contenance) avec une solution de nitrate d'argent à 1 %. Pendant le mois de Juillet et la première moitié d'Août, M. Rafin fait sept autres lavages du bassinnet avec la même solution; il constate, à chaque séance, un résidu rénal variant de 30 à 55 cc. L'état de l'urine reste le même.

12 Août. 10^e cathétérisme de l'uretère. — Résidu : 25 cc. louche. Injection de 2 à 3 cc. d'une solution de bleu de méthylène à 5 %. L'après-midi et la nuit suivante, vives douleurs autour de la taille et malaise général.

24 Août. — Depuis l'injection du bleu de méthylène, l'urine est beaucoup plus trouble. Aujourd'hui l'urine trouvée dans la vessie est très trouble et d'odeur ammoniacale.

11^e cathétérisme de l'uretère. — A partir de 55 cc., l'écoulement commence à devenir intermittent, mais le liquide est encore plus purulent qu'au début de l'évacuation; puis, il se clarifie peu à peu, l'évacuation étant terminée et le bassinnet lavé par l'urine. On fait un très abondant lavage du bassinnet : pendant deux heures, on fait passer en alternant de l'eau boriquée bouillie, de la solution nitratée à 5 % et à 1 %. L'urine résiduelle est acide malgré sa mauvaise odeur; elle contient du pus et quelques hématies.

28 Août. 12^e cathétérisme. — Le passage de la sonde dans l'uretère est un peu douloureux.

Résidu : même quantité, mais très amélioré, presque limpide et sans odeur.

Lavage d'abord avec du nitrate à 1 %, puis 20 cc. à 5 %, puis plusieurs seringues à 5 %. On s'arrête là, car il vient un peu de sang.

Les deux derniers cathétérismes ont produit une très grande amélioration de l'urine. Les douleurs au canal ont disparu presque complètement.

L'état général a subi une amélioration parallèle, et, pendant le mois de Septembre, la malade a engraisé de plusieurs kilogrammes.

14 Octobre. 13^e cathétérisme. — Résidu rénal 75 cc. L'urine ne laisse à peu près rien à désirer.

Abondant lavage nitraté à 1 ‰, puis 4 à 5 seringues à instillations à 5 ‰.

9 Janvier 1904. — On n'a pas pratiqué de cathétérisme urétéral ni de lavage du bassinet depuis trois mois.

Etat général bon; la malade a beaucoup engraisé (elle a pris 5 kgs en un mois).

Elle ne souffre à peu près plus; parfois cependant, elle éprouve un peu de cuisson au bout du canal si elle absorbe des choses irritantes.

Pas de douleur rénale. Le rein droit n'est pas accessible. Dans les fortes inspirations, on continue à percevoir le pôle inférieur du rein gauche.

Mictions : 0 la nuit, 3 à 4 le jour.

Urine limpide, sans albumine. Par le repos, il se forme un léger dépôt constitué par des cristaux d'acide oxalique et de très rares globules de pus.

Examen bactériologique négatif. Cultures stériles.

21 novembre 1905. — La malade qui allait très bien depuis un an, a ressenti subitement, au début d'octobre dernier, une douleur très vive en urinant; un peu de pollakiurie : une miction la nuit pendant 2 à 3 jours, 4 à 5 le jour; pas d'hématurie. En même temps elle a souffert dans le rein gauche, et a éprouvé ensuite des points douloureux du côté droit. Au bout de huit jours, ces phénomènes se dissipèrent.

Actuellement, l'amélioration persiste, mais l'urine est restée trouble. L'urine vésicale, recueillie à la sonde, est un peu louche, sans odeur, acide; pas d'albumine; au microscope, leucocytes en quantité modérée.

Les reins ne sont pas douloureux à la pression.

Le droit apparaît un peu mobile, non augmenté de volume. Le gauche, est un peu gros.

Capacité vésicale : 360 cc.

14^e Cathétérisme urétéral gauche. — Résidu rénal : 35 cc. cons-

titué par de l'urine ambrée, très peu louche, acide. Il se forme par le repos un petit dépôt constitué par des leucocytes.

Lavage du bassinnet avec solutions de nitrate à 10/0, puis à 5 0/0.

11 Décembre. — La malade ne souffre plus. Urine totale ambrée, très peu louche.

15^e cathétérisme urétéral. — Résidu rénal : 35 cc. très peu louche, dans lequel on découvre beaucoup de cristaux, quelques hématies, et avec peine un leucocyte.

Lavage abondant du bassinnet, avec solution nitratée à 2 0/0.

29 Décembre. — A souffert un peu du rein et de la vessie, quatre jours après la dernière séance.

Urine totale : après centrifugation, pas de leucocytes.

16^e cathétérisme urétéral. — Résidu rénal : 125 cc. que l'on fait sortir en appuyant sur le rein.

Lavage du bassinnet avec solution nitratée à 2 0/0.

15 Février 1906. — A deux reprises, à l'occasion d'un écart de régime, la malade a éprouvé dans le canal, une sensation de brûlure.

Mictions : 0 la nuit ; 4 à 5 le jour.

Urine totale : limpide.

17^e cathétérisme urétéral. — Résidu rénal 30 cc. limpide, sans albumine.

Lavage du bassinnet au nitrate.

6 Mars 1907. — La malade a eu, en novembre dernier, un *accouchement* normal précédé d'une grossesse qui a évolué sans aucun symptôme vésical ni rénal.

Depuis son accouchement, elle éprouve parfois, le matin, un peu de cuisson en urinant, fréquence des mictions normale.

Urine à peu près limpide, sans albumine. Le microscope montre, dans le culot, des cellules épithéliales en abondance et des leucocytes en quantité modérée.

22 Juillet. — La douleur à la miction persiste ; il y a même parfois un peu de cuisson dans le canal en dehors de la miction.

Urine totale : trouble, renfermant des leucocytes en quantité modérée, et beaucoup de microbes.

18^e cathétérisme urétéral gauche. — Résidu rénal 65 cc. purulent, renfermant une quantité appréciable d'albumine.

Lavage du bassinnet, au nitrate à 2 ‰, puis 10 cc. à 5 ‰.

2 Août. — Depuis la dernière séance, M. Râfin a pratiqué trois nouveaux cathétérismes de l'uretère gauche suivis chacun d'un lavage du bassinnet. Aujourd'hui, le résidu rénal est de 95 cc. presque limpide, sans albumine.

L'urine vésicale est presque normale.

18 Janvier 1910. — Etat général très bon; depuis deux ans et demi, la malade n'a plus souffert du rein. Elle se plaint seulement d'un peu de cuisson en urinant, quand elle boit du vin.

Reins : néant.

Mictions : fréquence normale.

Urine : renferme de nombreux points en suspension donnant un culot qui, examiné au microscope, renferme beaucoup de cristaux d'oxalate et à peine un ou deux globules blancs. Albumine : 0.

Cultures stériles.

20 Janvier 1910. — Urine limpide, ambrée, un peu pâle (urine de digestion), renfermant un peu d'albumine.

Capacité vésicale : 300 cc.

Séparation endo-vésicale. — On obtient :

A droite : 16 cc.

A gauche : 9 cc.

Des deux côtés l'urine est peu colorée, et sort par éjaculations nettes, abondantes, et peut-être plus abondantes à gauche. L'examen microscopique montre dans les deux urines : quelques globules blancs (un peu plus nombreux à gauche), de nombreuses cellules épithéliales; quelques cristaux d'acide urique; un petit disque d'albumine; pas de cylindre.

Analyse chimique.

	U. D.		U. G.	
	par litre	par 16 cc.	par litre	par 9 cc.
Urée	5 gr. 94	0 gr. 95	3 gr. 78	0 gr. 034
Chlorures	7 gr.	0 gr. 11	7 gr.	0 gr. 063
Phosphates	0 gr. 35	0 gr. 0056	0 gr. 27	0 gr. 0025

OBSERVATION II

Pyélite droite avec très légère rétention, infection par le staphylocoque d'origine probablement blennorragique. Asepsie de l'urine obtenue par les lavages du bassinnet. Amélioration seulement passagère.

E. R., 26 ans, de V. (Isère) entre à l'Hôpital St-Joseph le 21 Avril 1904.

Bonne santé habituelle.

Aucun antécédent morbide.

Affection actuelle. — Il y a 2 mois, il contracte une blennorragie qui fut traitée par des balsamiques, puis par des injections.

A la suite, il éprouve des symptômes de cystite avec hématuries terminales.

Depuis le 15 Mars dernier, il se plaint de douleurs dans la région rénale droite, douleurs très vives au début, atténuées ensuite.

A son entrée, son état est le suivant :

Mictions. — 3 à 4 le jour, 2 la nuit; pas de douleur.

Urine. — Trouble, purulente. 2500 gr. à 3 litres en 24 heures. Il boit beaucoup. Albumine : présence. Sucre : néant. *Cultures aérobies et anaérobies : négatives.* Inoculation négative.

Urèthre. — Une goutte vient au méat par la pression.

Vessie. — Capacité 300 gr. Au cystoscope, la muqueuse est rouge, œdématisée.

Reins. — Non perçus. Le malade accuse parfois des douleurs dans la région rénale droite. La radiographie n'a pas été faite.

Testicules et prostate. — Néant.

Elat général. — Bon.

13 Mai. Cathétérisme du rein droit. — L'urine est louche, pâle, non ambrée; au microscope globules de pus isolés et en petits amas; un peu d'albumine. La sonde étant introduite jusqu'au bassinnet, il s'écoule d'abord 8 cc. d'urine goutte à goutte, sans

intermittence, après quoi l'urine sort par gouttes avec beaucoup plus de lenteur.

Cultures de l'urine droite : staphylocoques. Inoculation négative.

16 Mai. — L'urine émise par le malade est plus ambrée et moins trouble qu'auparavant.

Cathétérisme de l'uretère gauche. — Urine claire, pas de globules de pus.

Cultures aérobies et anaérobies stériles. Inoculation négative.

19 Mai. 2^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine est encore louche.

26 Mai. 3^e cathétérisme de l'uretère droit. — Même constatation au point de vue de l'écoulement de l'urine que lors du premier cathétérisme, mais l'urine est limpide, et l'on trouve avec peine un globule de pus. Un peu d'albumine. Cultures négatives.

2 Juin. — Urine totale presque limpide. Pas d'albumine.

21 Juillet. — Le malade qui avait quitté l'hôpital depuis un mois et demi, revient se montrer.

Bon état général.

Urine : contient de rares globules blancs. Albumine 0.

4^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine s'écoule par gouttes assez rapprochées d'abord, puis un peu plus espacées ; parfois les gouttes sont un peu plus précipitées et il y a ensuite un peu de ralentissement, ce qui constitue une éjaculation ébauchée.

Reins non perceptibles.

4 Août 1906. — L'urine est un peu louche. Albumine 0.

10 Mars 1910. — Etat général assez bon.

Urine fortement louche et pâle, sans odeur. Traces d'albumine.

Capacité vésicale. — Le malade n'ayant pas pu uriner, on trouve dans sa vessie 860 cc. d'urine.

Miction. — 1 la nuit.

Prostate et testicules. — Néant.

Reins. — Souffre parfois, mais très légèrement, surtout à droite.

Rein gauche, non perçu.

Rein droit, un peu augmenté de volume. Au microscope, l'urine montre des globules blancs en quantité modérée, et 2 ou 3 globules rouges (urine recueillie à la sonde).

Cultures. — Stériles.

Inoculation. — Le cobaye inoculé le 12 Mars 1910 est mort le 4 Avril et on n'a rien trouvé à son autopsie.

Invité à revenir pour donner à nouveau de l'urine et pour être soumis à la radiographie, le malade n'a pas répondu.

OBSERVATION III

Uro-Pyonephrose gauche avec rétention de 400 gr. environ. Cultures effectuées à trois reprises, toujours négatives. Trois grossesses, abcès vulvaire. Diagnostic par le cathétérisme urétéral. Infériorité fonctionnelle considérable du rein malade. Lavages du bassinnet. Persistance de la suppuration. Diminution des hématuries.

Mme X., 45 ans, consulte M. Rafin le 17 Décembre 1904.

Antécédents généraux. — La malade a eu trois accouchements normaux, sans fièvre. Son dernier enfant a eu, étant tout jeune, une hémiplegie; depuis, il est toujours resté un peu faible.

Bonne santé habituelle à part la chorée à l'âge de 14 ans, et un abcès à la vulve, à 21 ans.

Antécédents spéciaux. — N'a jamais uriné ni sable, ni graviers. N'a jamais été sondée.

Affection actuelle. — La malade eut, il y a dix huit ans, sans souffrance, une légère hématurie à la suite de laquelle elle resta un an sans uriner du sang. Elle eut alors des mictions sanglantes pendant plusieurs mois. Depuis, les hématuries surviennent à des époques très variables, persistant pendant plusieurs jours ou même plusieurs semaines : la dernière a duré du 12 Novembre au 3 Décembre. Dans l'intervalle, l'urine reste un peu trouble.

Les hématuries sont généralement indolores; cependant, au cours de la dernière, la malade a violemment souffert pendant plusieurs jours dans le côté gauche.

Actuellement, on note :

Etat général. — Bon; appétit normal; mais la malade présente assez périodiquement, environ deux fois par mois, de la céphalalgie avec vomissements et douleurs dans les yeux et les oreilles (migraine probable). Enorme obésité.

Mictions. — En temps normal deux fois la nuit, toutes les deux heures le jour. Les hématuries s'accompagnent de mictions bien fréquentes et un peu douloureuses.

Reins. — Ils ne sont ni perçus, ni douloureux à la palpation; la malade a souffert à gauche seulement pendant sa dernière hématurie (abdomen très volumineux).

Utérus et annexes. — Néant.

Vessie. — Capacité 150 gr. A l'examen cystoscopique on voit, disséminées dans toute la vessie, mais plus nombreuses et plus grosses dans la région du col, de petites élevures roses ressemblant à des verrues. Saillie remarquable de l'orifice urétéral gauche.

Urine. — De couleur légèrement louche et rouge, au microscope: globules rouges et globules de pus en grand nombre. L'examen direct ne décèle ni bacille de Koch ni autre microorganisme. Des cultures aérobies et anaérobies sont restées stériles après quarante-huit heures d'étuve à 35°. Inoculation négative.

31 Décembre. — On a fait deux lavages de la vessie avec une solution nitrée. Un deuxième examen cystoscopique, pratiqué le 29 Décembre, a confirmé les résultats du premier. Aujourd'hui, l'urine est trouble et renferme de nombreux leucocytes et globules rouges; ceux-ci sont prédominants.

14 Février 1905. — La malade revient parce qu'elle a eu deux nouvelles hématuries, l'une du 31 décembre au 3 janvier, l'autre du 24 au 27 janvier. L'urine est actuellement très trouble.

17 Février ; 1^{er} cathétérisme de l'uretère gauche. — L'orifice urétéral se trouve sur une petite saillie que l'on peut comparer au mamelon d'un sein. Cette saillie est de coloration rose, et son

sommet est recouvert de petites papilles comme le mamelon. L'orifice urétéral est au milieu de ces papilles, on ne le distingue pas, et c'est en tâtonnant que la première fois surtout on a pu passer une sonde. La sonde appliquée et maintenue avec le levier du cystoscope déprime la saillie et il est nécessaire d'insister pour qu'elle pénètre, le méat urétéral étant sans doute étroit. Une sonde urétérale n° 5 est introduite de 4 centimètres. Il s'écoule d'abord, sans interruption, 9 cc. d'urine, puis on a d'abondantes éjaculations. On en recueille environ 20 cc.; les diverses prises sont troublées par du pus : le rein est certainement pris. On termine la séance par une injection de 10 cc. d'une solution de nitrate à 1 %.

17 Mars. — La malade a eu pendant 3 jours, du 25 au 28 Février, du sang dans son urine et en même temps de violents maux de tête. L'urine totale est assez trouble.

Cathétérisme de l'uretère droit. — L'orifice urétéral de ce côté est normal; on recueille à la sonde urétérale 4 cc. d'urine jaune ambré, limpide, sortant par éjaculations. Le culot de la dernière prise examiné au microscope renferme de nombreuses cellules épithéliales, grosses et petites, rondes et en raquette, et de très rares globules blancs et rouges. Cette urine contient un peu d'albumine qui semble devoir être attribuée à la présence du sang.

5 Avril. 2^e cathétérisme de l'uretère gauche. — On parvient difficilement à le cathétériser à cause de la disposition de l'orifice urétéral. Il s'écoule, par gouttes ininterrompues, au moins une dizaine de centimètres cubes d'urine pâle et purulente. Lavage nitraté à 1 %.

12 Avril, 3^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Afin de dilater un peu l'uretère, M. Rafin se sert d'une sonde n° 7. Il ne sort pas de liquide. Lavage au nitrate à 1 %.

5 Mai, 4^e cathétérisme de l'uretère gauche. — La sonde ayant pénétré jusqu'au bassin, il s'écoule, de façon ininterrompue, 300 cc. d'urine un peu louche, avant que les éjaculations s'établissent. Celles-ci sont ensuite fréquentes et abondantes : aujourd'hui, la malade présente nettement de la polyurie, et il

faut tenir compte de ce fait pour apprécier l'importance de la rétention. On fait passer dans le bassinets 140 seringues de 4 cc. d'une solution nitratée à 1 p. 1000.

17 Mai. — A la suite de la dernière séance, la malade est restée plusieurs jours à n'uriner que très peu.

5^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Le résidu est de 220 cc. modérément trouble. Lavage nitraté : on fait passer une quinzaine de seringues à 1 ‰.

24 Mai. 6^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Même rétention. Lavage au nitrate à 1 ‰.

31 Mai. 7^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Dès le début, l'urine sort par éjaculations. Lavage nitraté à 1 ‰.

16 Juin. — La malade n'a plus d'hématurie. L'urine vésicale est un peu purulente, mais ne renferme pas de globules rouges.

7 Juillet. 8^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Résidu rénal : 50 cc. ? L'urine est trouble, purulente; pas d'hématies.

1^{er} Décembre. — La malade continue à ne pas uriner du sang. Les urines sont bien améliorées, mais encore louches. Capacité vésicale : 150 cc.

9^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Il ne s'écoule pas d'urine : le résultat du cathétérisme suivant, pratiqué six jours après, porte à croire que probablement la sonde n'avait pas été assez enfoncée. On fait un lavage avec 40 cc. de nitrate à 1 ‰.

6 Décembre. 10^e cathétérisme de l'uretère gauche. — La sonde, introduite jusque dans le rein, donne 250 cc. d'urine qui s'écoule sans interruption et très rapidement, de sorte qu'il est absolument manifeste que c'est de la rétention rénale. L'écoulement se fait goutte à goutte. Pour hâter l'évacuation de la poche pyélique, on conseille à la malade de faire un effort, ou on appuie sur la région rénale (le rein n'étant pas perçu en raison de l'énorme volume de l'abdomen) et alors l'urine résiduelle sort par la sonde urétérale en formant un véritable jet. A partir de 150 cc. on voit de temps en temps une éjaculation, néanmoins l'écoulement continue rapidement jusqu'à 250 cc. Le liquide de la rétention est assez trouble, alcalin; il a les mêmes caractères que l'urine vésicale.

Lavage avec 60 cc. de nitrate à 1 ‰.

13 Décembre. 11^e cathétérisme de l'uretère gauche. — On recueille 450 cc. d'urine. Au microscope : globules de pus disséminés, mais pas d'hématies.

Lavage du bassinnet au nitrate à 1/1000.

3 Janvier 1906. 12^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Résidu rénal : 250 cc., toujours purulent. Lavage avec 250 cc. de nitrate à 1/1000.

10 Janvier. 13^e cathétérisme de l'uretère gauche. — On obtient de l'urine louche dont le culot renferme quelques globules blancs et pas de globules rouges.

Lavage nitraté.

4 Avril. 14^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Le résidu n'a pu être apprécié de façon exacte. On a laissé couler 100 cc., mais, faute de temps, on n'a pu attendre l'évacuation complète.

Lavage nitraté.

Des cultures faites avec le liquide de rétention sont restées stériles.

11 Avril. — Résidu rénal : 200 cc., modérément trouble.

Lavage nitraté.

21 Juillet 1908. L'état général est bon. La malade souffre parfois un peu dans le rein gauche.

Mictions : 2 la nuit ; toutes les heures le jour.

Plus d'hématurie, mais l'urine est encore trouble et renferme un peu d'albumine. Au microscope, nombreux leucocytes et pas d'hématies.

4 Février 1910. — La malade n'a uriné du sang qu'en Novembre 1909, sans aucune douleur rénale.

Elle n'a pas souffert des reins ; cependant quand elle appuie sur son rein gauche, elle souffre un peu à ce niveau.

Mictions : pas de douleur ; 1 la nuit ; 6 à 8 le jour.

Capacité vésicale : 150 gr.

Urine : trouble, un peu d'albumine ; réaction neutre. Le culot renferme beaucoup de pus, mais ni hématies ni cylindre. Cultures stériles.

Séparation endo-vésicale des urines (appareil de Luys). — Elle est pratiquée dans le but d'apprécier la valeur fonctionnelle du rein gauche.

A droite : on obtient 8 cc. d'urine limpide, d'un beau jaune ambré, sortant par éjaculations nettes. Le culot est constitué par un ou deux globules blancs, quelques globules rouges et de nombreuses cellules épithéliales. Il y a un peu plus d'albumine que dans l'urine totale; cette différence paraît attribuable aux hématies qui résultent du léger trauma produit par le séparateur.

A gauche : 1 cc. 1/2 d'urine pâle, trouble, contenant beaucoup de leucocytes; pas de cylindre.

Analyse chimique des urines séparées (Dr Faysse).

	U. D.	U. G.
Urée	17 gr. 83 p. l. 0 gr. 124 p. 7 cc.	8 gr. 91 p. l. 0 gr. 010 p. 1 cc. 1/2
Chlorures	11 gr. p. l. 0 gr. 077 p. 7 cc.	
Phosphates	8 gr. 91 p. l. 0 gr. 009 p. 7 cc.	

Cultures aérobies de l'urine, négatives.

23 Février. — Quantité d'urines en 24 h. 2100 cc.

Capacité vésicale : 180 gr.

Urine trouble.

Cystoscopie et 15^e cathétérisme de l'uretère gauche. — L'examen cystoscopique montre la saillie en mamelon de l'orifice urétéral gauche; celle du droit est moins marquée. D'une façon générale, cette déformation est moins marquée que dans les examens antérieurs. Le reste de la vessie est normal.

On ne cathétérise l'uretère gauche qu'avec de grandes difficultés. Une sonde n° 7 ne peut être introduite. Une sonde n° 5 ou 6 est conduite jusqu'au rein et on a un écoulement ininterrompu de 80 cc. d'urine pâle et trouble. La malade étant fatiguée par la longueur de la séance, on ne peut attendre que le bassinnet soit complètement vidé.

On termine par un lavage du bassinnet avec 60 cc. de nitrate à 1 ‰.

La capacité pyélitique n'a jamais été mesurée avec la seringue, en raison de la longueur de temps nécessaire pour obtenir l'évacuation de la poche.

Addendum. — Pendant que ces lignes étaient à l'impression, la malade, dont l'état avait été satisfaisant jusqu'alors, a été prise d'une violente crise de rétention caractérisée par de la douleur dans la région rénale gauche.

Cette crise calmée fut suivie d'une seconde pour laquelle la malade vint, sur le conseil de son médecin le Dr Sancey, revoir M. Rafin. Le rein droit était énorme, la malade souffrait vivement. Aussitôt une sonde urétérale fut introduite jusque dans le rein. Elle donna issue à 400 gr. au moins d'urine purulente, contenant des staphylocoques.

A mesure que le rein se vidait, la malade se déclarait soulagée.

On laissa cependant 24 heures la sonde à demeure.

La radiographie pratiquée à cette occasion a été négative.

Analyse chimique de l'urine retirée par cathétérisme urétéral au moment de la dernière crise.

Urée 3 gr. 24 par litre

Chlorures 4 gr. 90 —

OBSERVATION IV

Pyélite droite coli-bacillaire. Rétention pyélitique minime. Début fébrile, puis douleur rénale. Nombreux accès fébriles s'accompagnant de douleur rénale. Diagnostic par séparation endo-vésicale et cathétérisme urétéral unilatéral. Lavages du bassinnet. Asepsie de l'urine constatée à la fin du traitement. Grossesses ultérieures et accouchements normaux sans récurrence. Trois ans et demi après le traitement urine fortement bactérienne. Cultures : coli-bacille.

M^{me} X., de X. (Loire), 27 ans, est examinée par M. Rafin le 30 Novembre 1906.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants; pas de gravelleux ni d'obèses dans la famille.

Antécédents généraux. — Bonne santé habituelle; aucune maladie antérieure, notamment jamais d'affections pulmonaires, de fièvres ou d'abcès. Menstruation très irrégulière; réglée deux fois à 14 ans, puis interruption jusqu'à 25 ans; depuis lors, cinq ou six époques.

Mariée il y a huit mois; mari bien portant; n'est pas enceinte. Pas de pertes blanches.

Antécédents spéciaux. — Pas de coliques néphrétiques; jamais de graviers dans les urines.

Affection actuelle. — Elle a débuté brusquement il y a sept mois, le 20 Avril dernier, par une ascension de la température à 39°. Le lendemain, la langue était sèche, la T° à 40°5, puis celle-ci tomba à 38° où elle se maintint pendant 4 jours; elle s'élève, alors, de nouveau à 40°

Depuis lors la malade a eu très fréquemment des accès fébriles analogues, avec parfois de grandes oscillations atteignant jusqu'à vingt-huit dixièmes; ils s'intercalent entre des périodes apyrétiques de durée variable; la plus longue a été de treize jours (seize poussées fébriles du 25 Février au 26 Octobre 1907). Au début, il n'y avait pas de douleur localisée; au mois de Mai apparaît pour la première fois de la douleur dans le rein droit, et depuis lors elle accompagne constamment les accès fébriles.

Deux analyses d'urine faites au mois de Juin dernier avaient donné les résultats suivants : albumine en quantité modérée; leucocytes en grand nombre; quelques cellules épithéliales; quelques cristaux d'acide urique et d'oxalate de chaux; ni cylindres ni hématies.

Etat actuel :

Mictions. — En dehors des crises fébriles, la fréquence est normale; 0 la nuit. Pendant les crises, il y a pollakiurie légère; 1 à 2 la nuit, sauf pendant un mois où les mictions nocturnes étaient au nombre de 5 à 6.

Pas de douleur en urinant.

Urèthre. — Néant.

Vessie. — Capacité normale; l'examen cystoscopique ne montre aucune lésion.

Reins. — On sent peut-être un peu le droit.

Utérus. — Légère antéverson.

Annexes. — Néant.

Etat général. — Passable.

Urine. — Traces minimales d'albumine; pas de sucre. Louche; leucocytes en quantité très modérée. L'examen microscopique, après coloration, montre des bacilles coliformes relativement peu abondants. Les cultures ont d'ailleurs donné des colonies de *Bacterium coli* (Mérieux).

Inoculation négative.

La radiographie des deux reins ne montre aucun calcul (Arcelin).

Séparation endo-vésicale. — Des deux côtés, on obtient des éjaculations nettes.

A droite : urine un peu pâle, donnant, par centrifugation, un petit culot constitué par des leucocytes.

A gauche : urine limpide, jaune ambré; après centrifugation on obtient un très léger culot dans lequel l'examen microscopique montre des débris divers, des cellules épithéliales, et par ci par là, un leucocyte.

1^{er} Cathétérisme de l'uretère droit. — La sonde urétérale étant introduite jusqu'au bassinot, il s'écoule, sans interruption, 10 cc. d'urine, puis on obtient des éjaculations de deux gouttes chaque.

L'urine est très limpide, pâle; le culot renferme de très rares leucocytes.

5 Décembre. — L'urine vésicale est limpide; la centrifugation donne un très léger culot renfermant des leucocytes extrêmement rares.

2^e cathétérisme de l'uretère droit. — Il y a une rétention rénale de 55 gouttes d'urine limpide renfermant des leucocytes très nets.

Le culot de cette urine de rétention est sensiblement plus important et plus purulent que celui de l'urine totale.

Lavage du bassinnet avec une solution nitratée à 1 ‰. On ne peut mesurer la capacité pyélitique, car le liquide injecté reflue dans la vessie entre la sonde et la paroi urétérale.

10 Décembre. L'urine totale a les mêmes caractères. 3^e cathétérisme de l'uretère droit. — Résidu de 2 cc. d'une urine d'apparence limpide donnant par la centrifugation un léger culot constitué par des leucocytes dont quelques-uns en amas.

17 Décembre. 4^e cathétérisme de l'uretère droit. — Résidu : 2 cc.; limpide, renfermant quelques leucocytes en amas. Pas d'albumine.

Lavage du bassinnet avec 40 à 50 cc. d'une solution nitratée à 2 ‰.

21 Janvier 1907. 5^e cathétérisme de l'uretère droit. — Pas de résidu.

Lavage du bassinnet : 60 cc. de solution nitratée à 2 ‰.

Après centrifugation, l'urine droite recueillie à la sonde urétérale ne renferme pas de leucocytes; traces douteuses d'albumine,

L'urine totale est également limpide, sans leucocytes.

11 Février. — Le 1^{er} février dernier, à deux heures de l'après-midi, sans aucun prodrome, la malade a subitement présenté quelques frissons, puis des douleurs vives à l'épigastre qui n'ont pas tardé à se répercuter du côté du rein droit. T° à cinq heures du soir 37°,5; à six heures 39°,3.

Le soir même, l'urine était trouble. Examinée le lendemain par un médecin elle donnait, par la centrifugation, un culot assez important renfermant de nombreux globules de pus.

La fièvre a persisté pendant deux jours; la douleur dans le rein droit a surtout été vive le premier jour; elle s'est ensuite progressivement amendée mais n'a complètement disparu qu'il y a trois jours.

Le lendemain de la crise est apparue une assez forte diarrhée qui a rapidement disparu; depuis, constipation.

Aujourd'hui l'urine totale est trouble, de réaction acide, sans odeur. Le culot assez important est composé de nombreux leucocytes et de bacilles.

6^e *Cathétérisme de l'uretère droit.* — Résidu d'un peu plus de 4 cc. d'urine à peu près limpide avec des points en suspension. Culot net constitué par de nombreux leucocytes, dont un certain nombre agglomérés en amas importants.

Lavage.

12 Février. — Amélioration très positive.

Urine totale : limpide, culot insignifiant renfermant de très rares leucocytes et un amas de trois.

7^e *Cathétérisme de l'uretère droit.* — Pas de rétention ; l'urine sort par éjaculations dès le début. Elle est limpide, sans points blancs en suspension, et donne un culot insignifiant renfermant quelques globules blancs isolés et un gros amas.

Lavages du bassinets : 80 cc. de solution nitratée à 1 ‰.

15 Février. — La malade n'a plus souffert.

Urine totale limpide.

8^e *Cathétérisme de l'uretère droit.* — La sonde introduite il s'écoule d'abord sans interruption 4 cc. d'urine, puis les éjaculations apparaissent.

Cette urine droite est limpide ; après centrifugation, on trouve avec peine un ou deux globules blancs.

Lavage du bassinets : 40 cc. de solution nitratée à 2 ‰.

18 Février. 9^e *cathétérisme de l'uretère droit.* — Résidu de 9 cc. d'urine limpide ; culot à peu près nul renfermant quelques leucocytes et quelques petits amas, dont un de cinq globules.

Lavage du bassinets : 50 cc. de solution au nitrate à 2 ‰.

20 Février. 10^e *cathétérisme de l'uretère droit.* — Résidu de 7 à 8 cc. d'urine limpide. Culot très léger : quelques leucocytes avec quelques petits amas.

Lavage.

25 Février. — L'urine vésicale est un peu trouble ; on y décèle des globules blancs sans centrifugation.

11^e *cathétérisme de l'uretère droit.* — L'urine droite renferme de petits flocons blancs en suspension.

6 Mars. — Le 26 Février, la malade a présenté une légère ascension thermique : 38° 5 ; le lendemain la T° vespérale était de 39° 3 ; le retour à l'apyrexie s'est fait en trois jours. Il existait

un léger état gastro-intestinal, avec une douleur peu violente dans le rein droit. A cette date, l'urine examinée après centrifugation, renfermait moins de globules blancs que lors du dernier examen (26 Février).

Aujourd'hui l'urine vésicale est un peu louche, renfermant des bactéries et quelques leucocytes.

12^e cathétérisme de l'uretère droit. — Urine droite limpide donnant un culot insignifiant; quelques leucocytes; pas d'albumine. Lavage.

11 Mars. 13^e cathétérisme de l'uretère droit. — Urine droite limpide, sans albumine; léger culot avec leucocytes assez nombreux et plusieurs amas.

Lavage du bassinnet au nitrate à 2 ‰.

Après injection de 10 cc., le liquide ressort moins 1 ou 2 cc.

Après injection de 25 cc., la malade accuse de la douleur au niveau du rein et il ressort 15 cc.

18 Mars. — Urine vésicale assez louche.

14^e cathétérisme de l'uretère droit. — Pas de rétention; on obtient dès le début des éjaculations d'urine limpide. L'examen microscopique de cette urine, pratiqué sans et après coloration, ne révèle que quelque débris épithéliaux et quelques rares concrétions probablement phosphatiques.

Pas de globules de pus; pas de microbes.

Les cultures aérobies et anaérobies sont du reste restées stériles: (Mérieux.)

17 Mai. — Ces derniers jours la malade a éprouvé un peu de douleur dans le rein droit, sans fièvre, et a eu des urines troubles.

Urine vésicale: trouble, odorante, de réaction acide; au microscope: leucocytes peu nombreux et bacilles.

15^e cathétérisme de l'uretère droit. — Urine limpide; culot insignifiant: cellules épithéliales, et un à trois leucocytes; un peu d'albumine.

Lavage.

27 Juin 1908. — Depuis le dernier cathétérisme, la malade

s'est très bien portée ; elle n'a jamais eu ni fièvre ni douleurs rénales.

Elle vient actuellement d'avoir un accouchement normal précédé d'une grossesse idéale sans aucun vomissement et sans aucune élévation thermique. Les suites de couches ont été apyrétiques.

Deuxième accouchement le 25 Novembre 1909. Grossesse, accouchement et suites sans aucun incident.

On a cependant constaté un peu d'albumine, mais seulement les deux ou trois derniers jours de chaque grossesse.

4 Mai 1910. — Etat général : bon, a engraisé. N'a plus eu aucun malaise urinaire.

Miction : la nuit 0, le jour 2 ; pas de douleur.

Capacité vésicale : 300 cc.

Urine : louche, mal odorante, alcaline.

Albumine : traces.

Culot : bâtonnets extrêmement nombreux (véritable culture) ; très rares globules blancs.

Cultures : coli-bacilles.

Reins : gauche non perçu, droit un peu perçu, non augmenté (ventre dépressible). N'en n'a plus souffert, sauf parfois un peu de lassitude dans le bas des reins, après une grippe qu'elle a eue l'an passé et l'hiver dernier. Cette lassitude n'a duré que quelques semaines.

Comme elle allaite, il est décidé qu'un examen pour préciser la localisation de la bactériurie dans le rein ou la vessie, sera renvoyé après le sevrage.

OBSERVATION V

Pyélite unilatérale gauche avec rétention ; infection par le staphylocoque. Deux blennorragies antérieures. Rétrécissement de l'urètre (?) et manœuvres de dilatation. Crises appendiculaires. Prostatite chronique. Aucun symptôme rénal. Diagnostic par cathétérisme urétéral bilatéral, des phénomènes douloureux appendiculaires ayant porté l'attention du côté du rein droit qui était sain. Rétention rénale gauche, infectée (staphylocoque) atteignant au moins 150 cc. Lavages nitrates du bassin. Désinfection de l'urine contrôlée un an et demi après. Etat général nettement amélioré.

M. X. est examiné par M. Rafin le 26 Octobre 1907.

Antécédents généraux. — Rien de particulier dans les antécédents héréditaires ou collatéraux.

Marié; femme bien portante; deux enfants également en bonne santé.

Pas d'affection pulmonaire, pas d'abcès, pas de fièvre grave.

Antécédents spéciaux. — Deux blennorragies, l'une à 18 ans, sans orchite ni cystite, la deuxième à 30 ans avec cystite et sans orchite. Le malade a conservé une goutte pendant un ou deux ans.

Il existe des troubles de la miction, notamment de la diminution du jet, depuis 1904. Cette année (1907), un chirurgien urologue a exploré le canal et trouvé trois rétrécissements; le malade s'est ensuite fait faire une séance d'électrolyse sur Béniqué, puis de la dilatation urétrale : on a pu passer un Béniqué n° 58.

Pas de graviers, ni d'hématurie.

Affection actuelle. — De 1902 à 1905, le malade a présenté, environ tous les deux mois, des crises abdominales très douloureuses, avec vomissements abondants. Les douleurs siègeaient plus particulièrement du côté droit, et disparaissaient après quelques jours de repos. Il n'y a jamais eu ni ictère,

ni hématurie, ni irradiation dans la vessie, le gland ou les testicules.

Le malade reste ensuite deux ans (1905-1907) sans avoir aucune crise; il prenait alors de la glycérine.

En Juillet, puis en Septembre 1907, surviennent deux nouvelles crises, plus aiguës que les précédentes. Le médecin appelé constata une réaction péritonéale intense et une douleur très vive au point de Mac-Burney, la température monta à 39°. Tous ces phénomènes se dissipèrent en quatre ou cinq jours.

En outre de ces crises douloureuses, le malade souffre parfois dans les reins, tantôt à droite, tantôt à gauche, mais ces douleurs n'ont jamais eu l'intensité ni les caractères d'une colique néphrétique.

Il est enfin manifeste que les urines contiennent du pus depuis quatre ou cinq ans : une analyse l'a constaté en 1904.

Actuellement, on note :

Mictions. — La nuit, 2 en moyenne depuis plusieurs années; le jour, 5-6. Le nombre des mictions n'est pas influencé par la marche, ni la voiture.

Pas de douleurs.

Urèthre. — Une bougie n° 18 franchit l'urèthre antérieur et l'urèthre membraneux, sans sensation de rétrécissement et est arrêtée dans la traversée prostatique, comme on s'en rend compte par le toucher rectal.

Vessie. — Pas de résidu. Capacité : 300 cc.

Prostate. — Normale au toucher. Après massage, le liquide laissé dans la vessie après un lavage soigneux de celle-ci, sort très trouble et renferme de nombreux leucocytes.

Reins. — On perçoit le pôle inférieur du rein droit. La région rénale gauche se laisse légèrement moins bien déprimer.

Pas de douleur, ni spontanée, ni à la pression.

Deux radiographies du rein droit, une du rein gauche restent négatives (Arcelin).

Testicules. — Néant.

Urine. — Louche et pâle, ayant l'aspect de la polyurie trouble; réaction neutre.

Ni sucré, ni albumine.

Quantité : 2000 à 2500 cc. par 24 h., mais le malade prend beaucoup d'eau d'Evian.

Au microscope : nombreux leucocytes ; très grosses cellules rondes et quelques-unes en raquette.

Pas de bacilles de Koch, mais quelques cocci restant colorés par la méthode de Gram. Les cultures, aérobies et anaérobies, ont donné des colonies de staphylocoques. (Mérieux.)

Inoculation négative.

Traitement. — On soumet le malade à un traitement médical : eau d'Emphyon, helmitol.

17 Novembre 1907. — Il y a dix jours, à la suite d'un froissement testiculaire en entrecroisant les jambes, est survenue une orchite. La douleur a été modérée. Actuellement, l'épididyme est encore dur et sensible, ce qui contre-indique toute exploration.

Urine. — A l'épreuve des trois verres, on a sensiblement le même trouble dans chaque récipient ; odeur un peu forte ; réaction alcaline.

Au microscope : nombreux leucocytes ; pas d'hématies ni de cellules, beaucoup de microbes. L'examen a été fait sans centrifugation préalable.

Après filtration, disque modéré d'albumine.

La palpation des reins donne les mêmes résultats qu'au premier examen, sauf qu'il y a un peu de sensibilité à droite.

23 Janvier 1908. — Le 30 Décembre dernier, le malade qui n'avait pas eu de selles depuis deux jours, fut pris dans la nuit de violentes douleurs, généralisées à tout le ventre, sans localisation à droite, et de quelques vomissements. Ces phénomènes se dissipèrent au bout de quelques heures.

Mictions : un peu moins fréquentes qu'autrefois : la nuit une, rarement deux, le jour 5 à 6.

Urine trouble, de réaction acide.

12 Février. — Urine totale assez trouble, ayant l'aspect d'un bouillon de culture, léger culot composé de leucocytes, traces d'albumine.

Cathétérisme de l'uretère droit. — Le cystoscope pénètre facilement dans la vessie; les deux orifices urétéraux ont un aspect normal.

Une sonde urétérale est introduite jusqu'au bassinnet. Il n'y a pas de rétention. On obtient des éjaculations d'urine un peu louche, donnant un culot constitué surtout par des globules rouges et de très rares globules blancs, ce qui fait conclure à l'intégrité du rein. Après 10 cc. d'écoulement, on fait une prise pour cultures : ces cultures, aérobies et anaérobies, sont restées stériles après 48 heures d'étuve à 35°. (Mérieux.)

Au microscope : ni bacille de Koch, ni autres microorganismes.

15 Mai. 1^{er} *Cathétérisme de l'uretère gauche.* — L'orifice et la zone urétérale ont un aspect normal. On introduit la sonde seulement de quelques centimètres : il ne s'écoule d'abord rien; on fait boire le malade et il se produit une diurèse assez abondante. L'urine est pâle et louche : toutes les prises ont ce même aspect. Après centrifugation, on obtient un culot net constitué par des leucocytes. Le rein est certainement pris.

L'examen microscopique, après coloration, ne révèle pas de bacille de Koch mais des staphylocoques assez abondants. Les cultures, aérobies et anaérobies, faites avec une prise recueillie après 15 cc. d'écoulement, ont donné du staphylocoque. (Mérieux.)

Analyse chimique :

		U. T.	U. G.
Urée,	p. l.	7,13	5,11
Chlorures,	—	10,24	5,62
Phosphates	—	0,46	0,41

Un cobaye a été inoculé : résultat négatif.

27 Mai. 2^e *Cathétérisme de l'uretère gauche.* — La sonde urétérale est enfoncée jusqu'au rein. On a un écoulement ininterrompu de 50 cc. d'urine très pâle, très louche, contenant beaucoup de leucocytes. Le malade souffrant de la vessie, on ne peut attendre que le bassinnet soit vidé, mais la pression sur le rein accélérant l'écoulement, il doit y avoir une forte rétention.

Lavage du bassinnet avec 75 cc. d'une solution de nitrate à

2 ‰; le malade n'accuse qu'une douleur très modérée au niveau du rein. L'urine totale est peu trouble, de coloration jaune peu foncé.

1^{er} Juin. 3^e Cathétérisme de l'uretère gauche. — On enfonce la sonde urétérale jusqu'au bassinnet. Il s'écoule alors, de façon ininterrompue, 80 cc. d'urine purulente et la douleur vésicale s'étant reproduite, on ne peut attendre l'évacuation complète.

Lavage du bassinnet avec 50 cc. de nitrate à 1 ‰, puis 30 cc. à 5 ‰, sans douleur rénale.

5 Juin. — A la suite du dernier lavage, le malade n'a presque pas souffert du rein, mais a éprouvé dans la nuit des douleurs vésicales assez vives. Il a eu trois mictions. Ces douleurs de vessie se sont reproduites aujourd'hui mais sans augmentation du nombre des mictions.

Aujourd'hui on note :

Reins non perceptibles.

Urine très purulente, sans odeur, avec de nombreux leucocytes et des débris de nitrate.

26 Juin. — Il y a eu une nouvelle crise douloureuse localisée à la fosse iliaque droite, poussée d'appendicite.

Urine totale louche, sans odeur, certainement améliorée; un peu d'albumine.

4^e Cathétérisme de l'uretère gauche. — L'urine de ce côté est très améliorée, bien qu'elle semble renfermer un peu plus d'albumine.

Lavage du bassinnet : 20 cc. de nitrate à 1 ‰, puis 30 cc. à 2 1/2 ‰.

15 Juillet 1908. — L'amélioration est considérable.

Urine totale encore louche, avec des traces douteuses d'albumine.

5^e Cathétérisme de l'uretère gauche. — Résidu : 150 cc. d'urine limpide, avec des points en suspension.

Lavage du bassinnet avec 30 cc. de solution nitratée à 2 1/2 ‰.

La première prise, de 15 cc., est examinée au microscope après centrifugation : on ne trouve pas de leucocytes. Des cultures, faites avec une prise de 10 cc. recueillie après 140 cc.

d'écoulement, sont restées stériles après 48 heures d'étuve à 37°. (Mérieux.)

22 Octobre. — Lettre du malade. Se porte bien. Urines limpides. Pas de douleurs rénales. A eu quelques légères douleurs dans la région du cœcum.

4 Avril 1909. — Le malade n'a pas eu de nouvelle crise appendiculaire, mais parfois une légère douleur dans la fosse iliaque droite sans vomissements ni coliques. L'examen de cette région et du point de Mac-Burney reste négatif.

Mictions : la nuit 1, quelquefois 2; le jour 4 à 5; non douloureuses.

Urine : aspect à peine dépoli; quelques filaments dans le premier verre; un peu d'albumine; le culot renferme quelques globulés blancs.

En janvier et février derniers, le malade a souffert un peu du rein gauche. Celui-ci n'est pas perçu et n'est pas douloureux. On sent toujours le pôle inférieur du rein droit.

19 Juillet. — Crise appendiculaire en avril dernier, actuellement il semble que l'on perçoive un petit cordon au niveau de l'appendice.

Etat général : passable.

Urine jaune ambré avec aspect dépoli; quelques filaments dans le premier verre; traces minimales d'albumine.

Reins : le droit est perçu; au niveau de la région rénale gauche, on a une légère sensation de plénitude.

Prostate : petite; le liquide vésical, après massage de la glande, est fortement purulent.

2 Février 1910. — Etat général bon; digestions meilleures; presque plus de douleurs dans les reins, cependant si le malade prend froid, il souffre un peu à gauche. La palpation des reins donne les mêmes résultats que précédemment.

On ne sent rien au niveau de l'appendice.

Urine limpide, avec quelques filaments, un peu pâle (urine de digestion); pas d'albumine. Le culot d'un tube d'urine recueillie après que le malade a déjà abondamment uriné, renferme quelques globules blancs. On recueille un nouveau tube

pour cultures. Celles-ci, faites aérobies et anaérobies, sont restées stériles après 48 heures d'étuve à 37°, (Mérieux.)

OBSERVATION VI

Pyélite unilatérale droite coli-bacillaire avec rétention. Mari anciennement blennorragique. Cathétérisme antérieur. Trois grossesses. Hématocèle ouverte spontanément dans le rectum et drainée par le vagin. Cystite. Débnt par des accidents aigus fébriles et douloureux. Légère altération de l'état général. Diagnostic par séparation endo-vésicale et cathétérisme urétéral du côté malade. Rétention variant de 25 à 100 cc. Lavages nitratés du bassinnet. Désinfection du bassinnet. Asepsie de l'urine contrôlée huit mois après le dernier lavage. Diminution de l'urine résiduelle du bassinnet constatée pendant le traitement, mais non vérifiée après guérison. Amélioration de la fonction rénale (disparition de la polyurie du côté malade et élévation du taux de l'urée qui est égal à celui de l'autre rein). Etat général nettement et rapidement amélioré.

M^{me} X., 34 ans, consulte le Dr Rafin en mai 1909.

Antécédents héréditaires. — Sans intérêt.

Antécédents généraux. — La malade a eu trois accouchements et a présenté un peu de métrite après le premier. Hématocèle en 1902 ouverte spontanément dans le rectum et débridée par le vagin.

Antécédents spéciaux. — Le mari a eu autrefois la blennorragie. — Pas de crise de colique néphrétique; pas de graviers dans les urines.

A été sondée une fois par M. Rafin à l'occasion de son deuxième accouchement.

En janvier 1905 la malade fut soignée par M. Rafin pour une cystite intense : mictions fréquentes, douleur terminale très vive, hématurie légère, urines troubles et renfermant du *bacterium coli* (Mérieux), inoculation négative. L'examen cystoscopique pratiqué à ce moment montre la paroi supérieure de la

vessie parsemée de taches ecchymotiques, et à droite la muqueuse apparaît mamelonnée et très rouge. Après quatre lavages vésicaux au nitrate, tous les symptômes disparurent et l'urine devint limpide.

Affection actuelle. — Au mois de Février 1909, la malade présenta subitement des douleurs très vives dans la région lombaire droite, sans aucune douleur vésicale. Pendant trois semaines, la fièvre, le soir, dépassait 38°, avec faible rémission matutinale. Puis la fièvre disparut; appétit notablement diminué.

Des crises douloureuses analogues dans le rein droit survinrent à nouveau les 28 avril et 2 mai 1909, avec élévation de la température pendant quelques jours. Depuis, la malade éprouve, de temps en temps, au niveau du rein droit, une douleur de même genre, mais bien plus faible.

Etat le 12 Mai 1909 :

Mictions : Très légère fréquence diurne et nocturne, mais la malade boit beaucoup et prend de l'eau d'Evian depuis quelques jours. Non douloureuses.

Urine. — Très purulente. Un peu mal odorante.

Examen bactériologique. — Les cultures aérobies ont donné du *bacterium coli* en abondance; les cultures anaérobies n'ont rien donné. (Mérieux.)

Urèthre. — Très libre; périnée un peu effondré.

Vessie. — Capacité vésicale : 150 cc. Un peu de cystocèle.

Reins. — Non perçus. Urelères non sentis par le toucher vaginal.

Utérus. — Un peu gros, mobile.

Annexes. — Néant.

Etat général. — Appétit diminué; est affaiblie, un peu pâle; léger malaise général.

Séparation endo-vésicale. Urine totale très purulente.

A gauche : urine limpide, jaune ambré;

A droite : urine très pâle et louche, en quantité d'abord égale, puis supérieure à celle obtenue du côté gauche.

Analyse chimique des urines séparées :

	U. D.	U. G.
Urée, par litre.	2,85	10,94
Chlorures, —	5,82	20,40
Phosphates, —	0,09	1,55

15 Mai 1909. 1^{er} cathétérisme de l'uretère droit.

L'orifice urétéral apparaît normal; la sonde étant introduite, sans aucune sensation, dans le bassinnet, il s'écoule goutte à goutte, sans interruption, 100 cc. d'urine pâle et purulente; les dernières gouttes sont très épaisses. Un peu d'albumine.

Lavage du bassinnet : 100 cc. de la solution nitratée à 2 ‰.

19 Mai. 2^e cathétérisme de l'uretère droit. — A la suite de la dernière séance, la malade a peu souffert.

Le résidu rénal est moins trouble, sans albumine.

Lavage du bassinnet, avec une solution nitratée à 2 ‰, puis à 1 ‰.

21 Mai. 3^e cathétérisme de l'uretère droit, avec un lavage du bassinnet.

24 Mai. 4^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'état de l'urine totale est le même.

Résidu rénal 70 cc.

Lavage du bassinnet : 20 cc. de nitrate à 5 ‰, puis 100 cc. à 1 ‰.

28 Mai. 5^e cathétérisme de l'uretère droit. — La malade ne souffre plus; l'urine vésicale est limpide; l'état général s'est également amélioré; l'appétit est revenu.

Résidu rénal : limpide.

Lavage du bassinnet : 25 cc. de la solution nitratée à 5 ‰, puis 60 cc. à 2 ‰.

2 Juin. 6^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine totale est limpide; pas d'albumine.

Résidu rénal : 35 cc. limpide, sans albumine. Après évacuation du résidu, on fait une prise pour examen microscopique : le culot renferme de très rares globules blancs déformés.

Après 40 cc. d'écoulement, on fait une nouvelle prise pour cultures : les cultures aérobie et anaérobie sont restées sté-

rilés après 48 heures d'étuve. (Mérieux.) On a terminé la séance par une injection dans le bassin de 15 cc. d'une solution de nitrate à 5 %.

7 Juin. *Séparation endo-vésicale.* — L'urine totale reste limpide, sans albumine. La quantité des urines des 24 heures est de 1500 cc.

On obtient à droite 19 cc. d'urine. Celle-ci s'écoule par éjaculations plus abondantes qu'à gauche, mais plus irrégulières, de telle sorte que la quantité obtenue de ce côté est d'abord bien inférieure à celle recueillie du côté gauche dans le même laps de temps. On fait alors boire la malade et les éjaculations, à gauche, deviennent aussitôt très abondantes. Pas d'albumine.

Le culot de l'urine du côté malade examiné au microscope, renferme un ou deux globules blancs.

A gauche, la quantité recueillie est de 9 cc.

Des deux côtés, l'urine a une coloration jaune ambré, un peu pâle par polyurie provoquée.

Analyse chimique :

	U. D.		U. G.	
	par litre	par 19 cc.	par litre	par 9 cc.
Urée,	5 gr. 70	0 gr. 110	6 gr. 54	0 gr. 060
Chlorures,	8 gr. 78	0 gr. 170	9 gr. 95	0 gr. 090
Phosphates,	0 gr. 16	0 gr. 003	0 gr. 28	0 gr. 003

On voit ainsi que si, par rapport au litre, le rein droit est inférieur, il est supérieur par rapport à la quantité d'urine émise dans le même laps de temps.

17 Juin. — L'urine vésicale recueillie à la sonde est limpide, d'un jaune ambré parfait, sans albumine.

On ne sent toujours pas le rein droit.

Capacité vésicale : 450 cc.

L'état général est bon; la malade a bon appétit; or, avant le traitement, elle ne mangeait presque rien.

9 Juillet. 7^e cathétérisme de l'uretère droit. — La malade revient parce qu'elle a un peu souffert.

L'urine totale est jaune foncé, sans albumine, avec de petits points en suspension. Le culot examiné au microscope se mon-

tre constitué par des cellules épithéliales, et de très rares leucocytes (1 ou 2).

On cathétérise le rein droit. Le résidu est de 40 cc., de même que la capacité pyélique. On a de l'urine, de coloration normale, parfaitement limpide, sans albumine. L'examen microscopique de cette urine droite donne les mêmes résultats que celui de l'urine totale.

Lavage au nitrate à 1 ‰.

5 Janvier 1910. — La malade se trouve très bien; elle ne souffre plus et a notablement engraisé.

L'urine vésicale recueillie à la sonde est limpide, sans albumine, avec de nombreux points blancs. Par le repos, il se forme un dépôt léger, flottant, peu abondant, qui centrifugé se montre constitué par des cellules vésicales; on y trouve avec difficulté un ou deux globules blancs.

9 Février 1910. — La malade va très bien; ne souffre pas; état général excellent. Les reins ne sont ni perçus ni douloureux.

Urine totale : limpide, pas d'albumine. Au microscope, le culot renferme un globule blanc et des cellules épithéliales en petit nombre.

Cultures stériles après 48 h. d'éluve à 37°.

Pour se rendre compte de la valeur fonctionnelle de chaque rein, M. Rafin pratique la séparation des urines.

Séparation endo-vésicale. — On obtient des deux côtés la même quantité d'urines, dont le culot renferme (pour les deux urines) un globule blanc, deux ou trois globules rouges, et de nombreuses cellules épithéliales (ces dernières et les globules rouges doivent être mis sur le compte du trauma du séparateur). Des deux côtés également, l'urine est limpide, mais pâle par suite de son abondance due à la digestion.

Analyse chimique :

	U. D.	U. G.
Urée	les 1000 cc. 5 gr. 23	5 gr. 70
Chlorures	4 gr. 96	5 gr. 26
Phosphates	0 gr. 16	0 gr. 18

OBSERVATION VII

Pyélite coli-bacillaire gauche, légère rétention. Grossesses antérieures. Un cathétérisme antérieur. Mari anciennement blennorragique. Début brusque fébrile avec cystite. Lavages nitralés du bassin. Persistance de l'infection, avec diminution du pus (bactériurie).

M^{me} X., 30 ans, est vue pour la première fois par M. Rafin le 25 Novembre 1907.

Antécédents héréditaires. — Sans intérêt sauf que son père aurait eu une crise de colique néphrétique.

Antécédents généraux. — Bonne santé antérieure. Jamais de fièvre ni d'abcès.

Règles régulières.

Mariée; mari en bonne santé; quatre enfants bien portants; une fausse couche l'an dernier.

Antécédents spéciaux. — Pas de coliques néphrétiques; ni sable ni graviers dans l'urine.

Pas d'hématurie.

Pas de pertes blanches.

A subi un cathétérisme pratiqué par une garde, au moment de sa fausse couche.

Son mari a eu une blennorragie dont il était parfaitement guéri un an avant son mariage. Il a été examiné par M. Rafin qui a fait les constatations suivantes : urine limpide; 4 heures après la miction il y a un filament douteux dans le premier verre; après massage de la prostate on recueille un liquide louche renfermant très peu de leucocytes.

Affection actuelle. — Il y a huit jours, étant en voyage, la malade est prise subitement d'envies plus fréquentes d'uriner et de douleur pendant la miction.

Quatre jours après, apparaît une douleur vive dans le rein gauche, avec température à 38°.

Actuellement la dysurie et la douleur rénale sont un peu atténuées.

Etat actuel :

Mictions. — 2 la nuit, le jour toutes les deux heures. Un peu de douleur.

Urèthre. — Libre.

Vessie. — Capacité 100 cc.

Reins. — Un peu de sensibilité à gauche.

Etat général. — Passable.

Urine. — Recueillie à la sonde est fortement trouble, sans odeur.

Après centrifugation et coloration on trouve des bacilles coliformes, pas de bacilles de Koch.

Les cultures aérobies seules ont poussé abondamment, elles ont donné du bacterium coli. (Mérieux.)

Inoculation négative.

3 Décembre. — La malade a eu une légère angine pultacée qui a rapidement disparu.

On a fait régulièrement des lavages de la vessie au nitrate à 0 gr. 25 p. 1000.

Les douleurs au niveau de la vessie et du rein ont un peu diminué; il y a également amélioration de l'état général.

L'urine est encore très purulente.

8 Janvier 1908. — La malade n'a plus eu qu'à deux reprises une légère élévation de température (38°) sans douleur rénale.

Actuellement elle ne souffre pas du rein.

Mictions : 1 la nuit, 5 à 6 le jour; non douloureuses. Il y a de la polyurie : 2500 cc. en 24 heures. L'urine est acide, sans odeur, modérément trouble, renfermant un disque léger d'albumine. Le culot contient des globules blancs, mais pas d'hématies.

Capacité vésicale : 250 cc. L'examen cystoscopique ne révèle aucune lésion.

Les reins ne sont pas perçus, mais le gauche est un peu sensible à la pression.

26 Février. — La malade a eu la grippe et a souffert du rein gauche.

L'urine totale est assez trouble et donne un culot purulent.

1^{er} cathétérisme de l'uretère gauche. — La sonde étant dans l'uretère il ne s'écoule rien. On l'introduit jusqu'au bassin et, après un moment d'attente, on a un écoulement ininterrompu d'une grande quantité d'urine très diluée, probablement par polyurie, limpide, sauf la première prise qui renferme des débris flottants et dont le culot contient nettement des globules blancs dont un amas. Le culot d'une prise après 100 cc. d'écoulement contient deux ou trois grosses cellules rondes et une ou deux formes leucocytaires.

Les cultures faites avec une prise recueillie après plus de 100 cc. d'écoulement donnent du *bacterium coli*.

Mesure de la capacité pyélique : La malade accuse de la douleur après injection de 25 cc. d'eau stérilisée.

22 Mars. — Depuis le dernier examen, on a fait douze lavages de la vessie au nitrate à 1 p. 1000.

L'urine totale a les mêmes caractères.

Mictions : la nuit 0; le jour 3 à 4.

2^e cathétérisme de l'uretère gauche. — On recueille deux petites prises d'urine un peu louche, renfermant des leucocytes et des bacilles mobiles.

Lavage du bassin : on fait passer 30 à 40 cc. d'une solution de nitrate à 1 ‰.

24 Mars. — On ne peut cathétériser le rein gauche.

Cathétérisme de l'uretère droit. — Il s'écoule sans interruption 10 cc. d'urine; le culot renferme une hématie et pas de leucocytes, pas d'albumine.

Des cultures aérobies et anaérobies faites avec une prise recueillie après 30 cc. d'écoulement sont restées stériles après 48 heures d'étuve à 35°. (Mérieux.)

30 Mars. 3^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Il existe une diurèse abondante; l'urine sort par gouttes ininterrompues. On obtient un minime culot constitué par quelques globules de pus et quelques bacilles. Un peu d'albumine.

Lavage du bassinnet.

1^{er} Avril. 4^e cathétérisme de l'uretère gauche. — On recueille, sans éjaculations, de l'urine louche.

Le liquide injecté dans le but de déterminer la capacité pyélitique reflue partiellement dans la vessie et la malade ne souffre qu'après l'injection de 50 cc.

Lavage du bassinnet au nitrate : 2 seringues de 50 cc. à 1 ‰, puis 2 seringues de 50 cc. à 2 ‰.

3 Avril. — L'urine totale est un peu améliorée.

5^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Il s'écoule sans interruption 30 cc. environ d'urine louche, puis apparaissent des éjaculations ébauchées et alors l'urine, n'ayant pas stagné dans le bassinnet, est sensiblement plus limpide. Un peu d'albumine.

Capacité pyélitique : 25 cc.

Lavage prolongé du bassinnet au nitrate à 2 ‰.

15 Avril. — Le traitement a été interrompu à cause de la période menstruelle.

La malade souffre de la vessie et a des mictions plus fréquentes.

L'urine totale n'est pas plus trouble.

6^e cathétérisme de l'uretère gauche. — L'examen cystoscopique montre de la congestion vésicale.

Après 12 cc. d'écoulement ininterrompu, les éjaculations s'établissent mais mal réglées.

Abondant lavage du bassinnet au nitrate à 2 ‰.

17 Avril. 7^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Il s'écoule une dizaine de centimètres cubes sans interruption, puis tout écoulement cesse.

Lavage du bassinnet au nitrate à 1 ‰.

L'urine totale et l'urine gauche renferment toutes deux du pus, des bâtonnets et un peu d'albumine.

22 Avril. 8^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Les éjaculations s'établissent après 10 cc. d'écoulement ininterrompu. L'urine est presque limpide, mais renferme un peu d'albumine.

Lavage du bassinnet au nitrate à 1 ‰.

L'urine totale a toujours à peu près les mêmes caractères.

24 Avril. — L'urine totale est améliorée; un peu d'albumine.

9^e cathétérisme de l'uretère gauche. — L'urine du rein gauche est certainement améliorée : elle est limpide, avec quelques petits points en suspension. Un peu d'albumine.

Lavage du bassinnet : nitrate à 1 ‰.

26 Avril. 10^e cathétérisme de l'uretère gauche et lavage du bassinnet.

29 Avril. 11^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Rétention de 10 cc. Le liquide de rétention donne un petit culot contenant de nombreux leucocytes et de nombreux bacilles.

On obtient ensuite des éjaculations abondantes d'urine très diluée dont le culot renferme de rares leucocytes et pas de microbes.

Des cultures ont été faites avec une prise recueillie après 30 cc. d'écoulement : elles ont donné du bacterium coli. (Mérieux.)

11 Mai. 12^e cathétérisme de l'uretère gauche. — L'urine rénale est peu trouble; elle renferme des leucocytes et des microbes.

Lavage du bassinnet au nitrate à 1 ‰.

13 Mai. 13^e cathétérisme de l'uretère gauche. — La sonde étant introduite de quelques centimètres butte et ne peut être enfoncée plus loin. Dès le début, l'urine sort par éjaculations.

Lavage au nitrate à 1 ‰.

18 Juillet. — A la suite du dernier lavage, la malade a beaucoup souffert de la vessie. Puis elle a été sensiblement mieux que par le passé, presque très bien, ne souffrant pas du tout. Elle dit que son urine était claire.

Actuellement elle ne souffre ni du rein, ni de la vessie, mais elle dit que son urine est trouble et sent mauvais. A l'examen : reins ni perçus, ni douloureux.

Urine (recueillie à la sonde) assez louche, de réaction neutre et renfermant des traces d'albumine.

19 Juillet 1909. — La malade ne souffre pas. Les reins ne sont pas perçus.

Capacité vésicale : 250 à 300 cc.

Mictions : 0 la nuit, 3 le jour; pas de douleur.

Urine : aspect des urines bactériennes; le culot renferme des leucocytes en quantité modérée et de nombreux microbes.

21 Juillet. — Urine totale jaune, peu trouble et se filtrant bien; pas d'albumine.

14^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Une sonde olivaire n° 6 pénètre de quatre à cinq centimètres puis butte. Une sonde à bout rond n° 5 fort butte au même point, puis progresse, mais s'arrête de nouveau immédiatement au-dessus. Elle est ensuite facilement introduite jusqu'au rein. Il s'écoule sans interruption 15 cc. d'urine peu colorée, limpide, puis on a des éjaculations très abondantes (polyurie). Un peu d'albumine.

Capacité pyélique : 25 cc.

Le culot de la première prise renferme des bâtonnets et de rares globules blancs; après 130 cc. d'écoulement, les globules blancs sont extrêmement rares et, après coloration, on voit de rares bacilles coliformes et quelques levures; les cultures aérobies donnent d'abondantes colonies de coli-bacilles; les cultures anaérobies restent stériles. (Mérieux.)

Lavage.

25 Janvier 1910. — L'état général est assez bon. La malade n'a que très peu souffert du rein gauche.

Reins non perçus, non douloureux.

Capacité vésicale : 300 cc.

L'urine est assez trouble : elle a l'aspect et une légère odeur d'urine bactérienne. Le culot renferme peu de globules blancs et de nombreux bâtonnets.

11 février. — L'urine est assez trouble et a une légère odeur de fermentation. Réaction neutre ou légèrement alcaline. Un peu d'albumine.

Le culot renferme des globules de pus en quantité modérée, mais des cocci et bâtonnets, isolés ou réunis, en nombre très considérable. En somme, l'urine tend à prendre l'aspect et la constitution de la bactériurie.

Séparation endo-vésicale. — Au point de vue de la quantité, il n'y a pas de différence appréciable dans le fonctionnement des deux reins.

Des deux côtés, l'urine sort par éjaculations.

L'urine droite est jaune ambré et ne renferme pas de pus ; il y a un peu d'albumine, mais le microscope montre un ou deux globules rouges.

L'urine gauche est plus pâle, renferme quelques globules de pus, et à peu près la même quantité d'albumine que l'urine droite.

Les deux urines sont très bactériennes.

Analyse chimique.	U. D.	U. G.
Urée, les 10 cc.	5 gr. 47	3 gr. 09
Chlorures, —	5 gr. 85	3 gr. 80
Phosphates, —	0 gr. 33	0 gr. 30

4 Mars. — L'urine totale a les mêmes caractères qu'au précédent examen, mais sans odeur ; la malade a pris du salol.

Lavage vésical très soigneux.

15^e cathétérisme de l'uretère gauche. — La vessie et les orifices urétéraux ont un aspect normal.

Une première prise de 15 cc. renferme de très rares leucocytes et des bactéries en quantité modérée.

Une autre prise après 140 cc. d'écoulement contient également de très rares leucocytes, des bâtonnets mobiles et quelques gros amas. Il s'agit donc bien de bactériurie d'origine rénale.

L'urine s'écoule d'abord par éjaculations, puis de façon ininterrompue. Elle est limpide, et pâle comme de l'eau ; il y a une polyurie importante. Pas d'albumine. Lavage nitraté : 20 cc. à 2,50 ‰, puis plusieurs seringues à 1 ‰.

5 Mars. — Urine totale jaune ambré, à peine louche, sans odeur. Le culot renferme quelques leucocytes et hématies et beaucoup de bâtonnets qui ont cependant bien diminué de nombre.

9 Mars. — Urine totale jaune, plus trouble qu'au dernier examen mais sensiblement moins qu'avant le dernier cathétérisme urétéral, se filtrant bien. Le culot renferme également moins de bâtonnets. Traces à peine visibles d'albumine et il y a quelques rares globules rouges. Pas de cylindres.

16^e cathétérisme de l'uretère gauche. — Il s'écoule, sans éjaculations, environ 12 cc. d'urine jaune ambré, bien colorée, limpide; le culot renferme quelques globules blancs et d'assez nombreux bâtonnets; ces deux éléments sont moins nombreux dans le culot d'une deuxième prise. Il y a encore moins d'albumine que dans l'urine totale.

On injecte 40 cc. de la solution nitratée à 1 % et, à ce moment, la malade souffre de la vessie et le liquide vésical est teinté par le nitrate.

On continue le lavage : 8 cc. de nitrate à 5 % puis quelques seringues à 1 %. La malade souffre assez vivement du rein et de la vessie.

11 Mars. — Urine totale assez trouble.

17^e cathétérisme de l'uretère gauche. — On recueille de l'urine jaunée ambré, absolument limpide. Le culot renferme d'assez nombreux leucocytes et bâtonnets dont quelques amas. Lavage du bassinnet au nitrate à 1 % puis 10 cc. à 5 %.

La malade accuse une vive douleur au niveau de la vessie; on s'aperçoit que la lampe du cystoscope n'a pas été éteinte.

15 Mars. — A la suite de la dernière séance, la malade a vivement souffert du rein et de la vessie, pendant plus de deux jours, avec quelques frissons et un peu de fièvre : 37°,7.

Urine : peu trouble, légèrement alcaline. Culot : très rares globules blancs; pas de globules rouges; nombreux bâtonnets. Traces douteuses d'albumine.

Capacité vésicale : 380 cc.

OBSERVATION VIII

Pyélite droite, staphylococcienne. Capacité pyélitique à peu près normale. Douleurs rénales et mictions fréquentes. Lavages du bassinnet. Cultures de l'urine stériles. Réapparition des staphylocoques quelques mois après. De nouveau cultures stériles un an et trois mois après.

M^{me} X., 22 ans, entre à l'hôpital St-Joseph le 1^{er} avril 1908.

Antécédents héréditaires : Néant.

Antécédents généraux. — Bonne santé habituelle. Les règles sont régulières.

La malade a quelques pertes blanches.

Jamais d'affections pelviennes.

Mariée depuis sept mois, la malade n'a pas encore eu de grossesse ; mari très bien portant.

Antécédents spéciaux, — Jamais de coliques néphrétiques. Les urines n'ont jamais renfermé ni sable, ni graviers. Pas d'hématurie.

N'a jamais été sondée.

Affection actuelle. — Elle aurait débuté au mois de décembre dernier par une crise douloureuse dans le rein droit qui semble avoir été précédée par des douleurs vésicales et des mictions plus fréquentes. Cette crise se jugea, au bout d'une huitaine de jours, par une émission abondante d'urines fortement purulentes. Depuis, les phénomènes douloureux sont réapparus à trois reprises.

La dernière crise qui remonte à un mois a été caractérisée par des douleurs vives dans l'hypochondre droit se propageant à la cuisse droite, des frissons, une température allant jusqu'à 40° et une tuméfaction douloureuse dans le côté droit constatée par le Dr Marque.

Depuis la première crise, la malade a toujours, en dehors des phénomènes aigus, plus ou moins souffert au niveau du rein droit. L'état général a un peu décliné.

Etat actuel :

Mictions. — Le jour 2 à 4; la nuit 2. Pas de douleur.

Utérus et annexes. — Néant.

Vessie. — Capacité 300 cc.

Reins. — Non perçus, mais la palpation du rein droit est très douloureuse.

Urine. — Modérément trouble avec quelques petits points en suspension.

Un peu d'albumine.

L'examen microscopique révèle d'assez nombreux globules blancs. Pas d'hématies.

Après centrifugation et coloration, on ne trouve ni bacilles de Koch, ni autres microorganismes.

Cultures stériles. (Dr Faysse.)

Inoculation négative.

Etat général. — Altéré. Poids 43 kilos.

8 Avril. 1^{er} cathétérisme de l'uretère droit. — La sonde étant introduite de quelques centimètres seulement, on ne constate pas de rétention. On la pousse jusqu'au rein et il s'écoule, sans éjaculations, par gouttes rapides, 20 à 25 cc. d'urine très pâle; puis apparaît une ébauche d'éjaculations, c'est-à-dire que l'écoulement est parfois ralenti et parfois plus rapide (s'agit-il de polyurie ou y a-t-il encore de la rétention?)

Après une injection de 10 à 15 cc. d'eau stérilisée, la malade accuse, au niveau du rein, une douleur qui rappelle manifestement celle des crises.

L'urine droite n'est pas très limpide. On a recueilli trois prises de 10 à 15 cc.

Le culot de la première prise renferme de nombreux globules blancs et un peu d'albumine, comme l'urine totale.

Analyse chimique :

		U. T.	U. D.
Urée,	p. l.	10 gr. 81	2 gr. 16
Phosphates,	—	1 gr. 14	0 gr. 30
Chlorures,	—	5 gr. 60	2 gr. 50

Les cultures faites soit avec l'urine totale, soit avec l'urine

droite (première et troisième prises) donnent des colonies de staphylocoques.

Un cobaye est inoculé avec la troisième prise de l'urine droite : résultat négatif.

15 Avril. — L'urine totale est un peu louche; on essaie de cathétériser l'uretère droit, mais la sonde pénètre dans l'orifice urétéral, butte et n'avance pas.

22 Avril. 2^e cathétérisme de l'uretère droit. — La capacité pyélique est de 15 cc.

Lavage du bassinnet au nitrate à 1 o/o.

L'urine totale est encore louche.

27 Avril. 3^e cathétérisme de l'uretère droit. — Capacité pyélique : 9-10 cc.

Lavage du bassinnet au nitrate.

Une prise de l'urine droite après 4 cc. d'écoulement, montre de nombreux globules blancs, et quelques cellules du rein ou du bassinnet. L'examen direct ne montre pas de bacilles.

Analyse chimique :

		U. T.	U. D.
Urée	p. l.	5 gr. 94	2 gr. 16
Phosphates,	—	0 gr. 92	0 gr. 23
Chlorures,	—	9 gr. 60	3 gr. 50

29 Avril. 4^e cathétérisme de l'uretère droit. — Urine droite modérément louche; l'examen microscopique du culot montre de nombreux globules blancs et bactéries.

Lavage au nitrate à 1 p. 1000.

8 Mai. 5^e cathétérisme de l'uretère droit et lavage nitraté du bassinnet.

L'urine totale est très peu trouble, sans albumine.

14 Mai. 6^e cathétérisme de l'uretère droit suivi d'un lavage nitraté.

5 Juin. — Des cultures faites avec cette urine, il y a 20 jours, sont restées stériles. De nouvelles cultures faites aujourd'hui donnent le même résultat.

9 Décembre. — La malade est enceinte depuis les premiers jours de juillet. A partir du mois d'août sont survenus des

vomissements qui ont duré trois mois et demi et nécessité un séjour à la Charité, du 1^{er} au 18 octobre, où ils ont cédé sans manœuvres spéciales.

La malade n'a presque plus éprouvé de douleurs dans le rein droit, à part quelques petites lancées passagères. La palpation est négative.

Urine : Depuis le milieu de septembre jusqu'au milieu d'octobre, on a trouvé de l'albumine. Aujourd'hui on n'en trouve pas. L'urine est limpide. Le culot renferme de très rares globules blancs et quelques cocci.

Cultures : très petites colonies de staphylocoques. (Dr Faysse.)

10 Mars 1910. — En février dernier, la malade est accouchée, au 7^e mois, d'une fille qui est vivante et bien portante. Suites de couches normales.

Pendant l'accouchement, on aurait constaté de l'albumine dans son urine (non recueillie à la sonde).

La malade souffre parfois un peu du rein droit qui est abaissé et paraît gros et un peu sensible. Le rein gauche n'est pas perçu.

Capacité vésicale : 300 cc.

Mictions : 1 la nuit, 4 à 5 le jour; pas de douleur.

Urine : limpide, avec des traces d'albumine; le culot renferme de très rares globules blancs; ni cylindres ni hématies.

Cultures : restent stériles.

OBSERVATION IX

Pyélo-néphrite bilatérale de cause et de nature indéterminées. Cultures négatives, trois inoculations négatives. Pas de rétention. Lavages nitrates. Disparition rapide du pus. Revu six ans après, urine limpide.

M. X., 31 ans, entre à l'hôpital St-Joseph le 6 Octobre 1904.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Antécédents généraux. — A 13 ans : dysenterie pendant trois mois, puis coqueluche.

En 1903, a présenté pendant 4 à 5 mois des phénomènes de dyspepsie avec hyperchlorydrie; depuis, à diverses reprises, plusieurs crises gastriques très douloureuses.

Jamais de fièvres ni d'abcès.

Marié; femme bien portante, n'a jamais eu de fausses couches; deux enfants bien portants.

Antécédents spéciaux. — Pas de blennorrhagie. Pas de coliques néphrétiques; pas de sable ni de graviers dans l'urine.

Affection actuelle. — Il y a quatre ou cinq mois, sont survenues assez brusquement des envies fréquentes d'uriner et des douleurs à la fin de la miction. Ces symptômes ont progressivement augmenté et, il y a un mois et demi, le malade a remarqué que ses urines étaient troubles. Il a eu, il y a un mois, une hématurie qui a duré pendant toute la miction.

Il y a quinze jours sont survenues des douleurs d'abord dans le rein droit, puis dans le rein gauche où elles ont été plus fortes. Elles s'irradiaient un peu dans la verge. Ces douleurs ont actuellement disparu.

Etat actuel :

Etat général. — Passable; a maigri un peu depuis qu'il souffre. Teint pâle. Ne tousse pas. Rien au cœur ni aux poumons. Pas de fièvre.

Mictions. — Fréquence : 10 le jour, 3 la nuit.

Il existe un peu de douleur à l'émission des dernières gouttes.

Les secousses de voiture, la marche n'influent pas de façon notable.

Urèthre. — Parfaitement libre.

Vessie. — L'examen cystoscopique ne révèle aucune lésion.

Prostate. — Les deux lobes ne présentent rien d'anormal.
Vésicules séminales : Néant.

Reins. — Le rein gauche est douloureux à la pression; la région se laisse mal déprimer. A un deuxième examen pratiqué deux jours après, on ne sent rien de particulier au niveau du rein gauche.

Rien au rein droit.

Radiographie négative. (Dr Chanoz.)

Urine. — Quantité des 24 heures : 1100 cc. Uniformément trouble dans quatre verres; pas d'odeur; alcaline.

Disque épais d'albumine. Pas de sucre.

Au microscope; globules blancs très déformés et de très rares globules rouges.

Après centrifugation et coloration spécifique, on ne trouve ni bacilles de Koch ni autres microorganismes. Des cultures, aérobies et anaérobies, sont restées stériles après 48 heures d'étuve à 35°. Inoculation négative.

7 Octobre. *Cathétérisme urétéral bilatéral.* — L'orifice urétéral droit est très petit; on voit une ou deux éjaculations purulentes. On introduit la sonde de quelques centimètres et on recueille de l'urine nettement purulente.

Du côté gauche, on ne parvient à voir l'orifice urétéral qu'après avoir fait prendre au malade la position de la prostatectomie périnéale. On n'introduit la sonde qu'avec difficulté. De ce côté, l'urine est également purulente.

Les urines des deux reins ont été examinées, après centrifugation et coloration : on n'a trouvé ni bacilles de Koch ni autres microorganismes.

Les cultures, aérobies et anaérobies, sont restées stériles après 48 heures d'étuve à 35°.

Deux inoculations, pratiquées l'une avec l'urine droite et l'autre avec l'urine gauche, sont également restées négatives.

3 Décembre 1904. 2^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'orifice urétéral est facilement découvert. Dès le début, l'urine s'écoule par éjaculations.

Par la sonde introduite jusqu'au rein, on injecte 20 cc. de solution de nitrate à 2,5 0/0.

4 Décembre. 3^e cathétérisme de l'uretère droit. — Pas de rétention.

Lavage au nitrate à 5 0/0.

8 Décembre. 4^e cathétérisme de l'uretère droit et lavage avec 6 cc. de solution nitratée à 5 0/0.

13 Décembre. 5^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine droite est un peu plus claire et s'écoule, par éjaculations, dès l'introduction de la sonde.

Lavage au nitrate : 8 cc. à 5 0/0.

15 Décembre. 6^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine s'améliore un peu.

Lavage nitraté : 5 cc. à 5 0/0.

21 Décembre. 7^e cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine recueillie est un peu louche.

Lavage : 8 cc. de solution nitratée à 5 0/0.

2^e cathétérisme de l'uretère gauche. — L'urine de ce côté est plus limpide et ne renferme pas d'albumine.

Lavage nitraté : 8 cc. à 5 0/0.

12 Janvier 1905. — L'urine totale ne laisse rien à désirer; elle paraît normale. Ni sucre, ni albumine.

Etat général bien amélioré; bon appétit.

Mictions : 1 la nuit, 4 à 5 le jour; non douloureuses.

3 Mai 1910. — N'a plus ressenti aucune fatigue, soit du côté des reins, soit du côté de la vessie.

Mictions : la nuit 0, le jour 4 à 5; pas de douleur.

Urine limpide. Albumine, néant.

Culot : pas un seul globule de pus.

OBSERVATION X

Pyélite bilatérale, à droite coli-bacillaire, à gauche avec cultures négatives. Pas de rétention. Métrite et salpingite antérieures. Lavages nitratés, sans résultat.

M^{lle} X., 35 ans, entre à l'hôpital St-Joseph, le 27 décembre 1904.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents généraux. — Célibataire.

Réglée à 14 ans et demi; les règles ont toujours été irrégulières et douloureuses.

La malade a fréquemment des pertes blanches. Elle a subi un curetage, il y a 9 ans, sans résultat.

Il y a quatre mois, à la suite de fatigues, sont apparues des douleurs dans le ventre. Elle a été soignée pour salpingite et congestion hépatique.

On aurait constaté du sable dans ses matières.

Antécédents spéciaux. — Blennorrhagie probable. Pas de coliques néphrétiques; jamais de sable ni de graviers dans l'urine. Pas d'hématurie.

N'a jamais été sondée.

Affection actuelle. — Elle a débuté, il y a quinze ou seize ans, par des pertes blanches abondantes et douleur à la miction. Puis, rapidement, les urines sont devenues troubles. Enfin, depuis quatre ans, il existe des douleurs dans le rein droit.

Au début, ces douleurs rénales étaient très violentes. La douleur a été ainsi intense, à peu près continue, pendant trois mois, puis elle n'est apparue qu'à l'occasion de la fatigue.

Il y a quatre mois, à Lariboisière, on trouva une salpingite gauche sur le compte de laquelle on mit la douleur accusée par la malade au niveau du rein droit.

Etat actuel :

Etat général. — Bon. Rien au cœur ni aux poumons.

Mictions. — 5 à 6 le jour; 3 à 4 la nuit.

Urèthre. — Libre.

Vessie. — Capacité : 160 cc.

Utérus mobile, en bonne situation. Le col est gros.

Annexes. — A droite : néant; à gauche, un peu d'induration et de sensibilité.

Urine. — Très trouble, alcaline, sans odeur; au microscope, nombreux globules blancs. Après centrifugation et coloration spécifique, on voit quelques formes bactériennes peu nettes et rappelant le bacille de Koch, et de nombreux bacilles coliformes.

Les cultures, aérobies et anaérobies, ont donné d'abondantes colonies de *bacterium coli*.

Inoculation négative.

28 décembre. — 1^{er} cathétérisme de l'orifice urétéral droit. — Pas de rétention; on obtient des éjaculations d'urine purulente, un peu pâle.

Injection de 4 cc. de solution nitratée à 5 ‰, ayant déterminé une assez vive réaction du côté de la vessie.

L'examen bactériologique de l'urine droite a donné les mêmes résultats que pour l'urine totale : au microscope : formes peu nettes rappelant le bacille de Koch et bacilles coliformes. Les cultures donnent du *bacterium coli*.

Inoculation négative.

30 décembre. — 1^{er} cathétérisme de l'uretère gauche. — Pas de rétention; urine pâle et purulente; pas d'hématies; un peu d'albumine.

Injection de 4 cc. de solution nitratée à 5 ‰ ayant amené un peu de douleur dans le rein.

Après coloration et centrifugation, on n'a trouvé dans l'urine gauche ni bacilles de Koch ni autres microorganismes.

Des cultures aérobies et anaérobies sont restées stériles après quarante-huit heures d'étuve à 35°.

Inoculation négative.

2 janvier 1905. — 2^e cathétérisme de l'uretère droit. — Pas de rétention. L'urine est légèrement louche et renferme des globules de pus.

Lavage du bassinot : 50 à 60 cc. de solution nitratée à 1 p. 1000.

5 janvier. — 2^e cathétérisme de l'uretère gauche. — La sonde étant introduite jusqu'au bassinnet, on obtient des éjaculations d'urine légèrement louche, renfermant des globules de pus.

Lavage du bassinnet au nitrate : 80 cc. à 1 p. 1000.

10 janvier. — 3^e cathétérisme de l'uretère droit. — La sonde n'est introduite que de deux ou trois centimètres.

Lavage au nitrate : 10 cc. à 5 ‰; 20 cc. à 1 ‰, puis on injecte une seringue d'eau stérilisée.

20 janvier. — La malade se plaint d'envies plus fréquentes d'uriner; la capacité vésicale n'est plus que de 80 cc. bien que l'urine ne soit pas plus trouble.

4^e cathétérisme de l'uretère droit. — La sonde est introduite jusqu'au bassinnet. Pas de rétention. On obtient de l'urine peu trouble.

Lavage du bassinnet : on injecte d'abord 4 cc. de solution nitratée à 5 ‰ qui réveille dans le rein la douleur dont se plaint d'ordinaire la malade; puis plusieurs seringues à 1 ‰.

3 février. — La malade se plaint de souffrir à droite et à gauche et indique nettement les deux régions rénales. Ces douleurs s'irradient dans la vessie; elles sont continuelles, mais ne s'accompagnent pas d'envies fréquentes d'uriner.

L'examen des reins est entièrement négatif et ne provoque de douleur que dans le point para-ombilical du côté droit; celui de gauche est insensible.

Toucher vaginal : la pression sur l'uretère gauche est un peu sensible.

La langue est sèche; il n'y a pas de fièvre; mais à l'occasion de ces douleurs rénales et après les cathétérismes, la malade a eu plusieurs fois des vomissements.

Capacité vésicale : 40 à 50 cc.

13 Février. — La malade sort de l'hôpital, nullement améliorée par le cathétérisme urétéral et les lavages.

Elle souffre toujours des deux reins; les symptômes de cystite persistent. Les urines sont toujours troubles. On conseille pour quelques mois un traitement médical, repos, régime.

OBSERVATION XI

Pyélite bilatérale d'origine blennorragique, de nature staphylococcienne. Pas de rétention rénale. Cathétérisme urétéral bilatéral. Lavages nitrates du bassin. Amélioration rapide des urines rénales. Phénomènes de cystite. Guérison ultérieure.

M. X., 21 ans, entre à l'hôpital St-Joseph le 29 Juin 1905.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier.

Antécédents généraux. — Bonne santé habituelle, sauf il y a un an, une pleurésie bien guérie. Une blennorragie il y a deux ans.

Pas de colique néphrétique; jamais de sable ni de graviers dans l'urine.

Jamais de traumatisme.

Affection actuelle. — Le malade la fait remonter à sa blennorragie contractée il y a deux ans. L'écoulement n'a jamais disparu et aurait subi une recrudescence, il y a un an, sans cause apparente. A cette époque, le malade se fit lui-même des injections, et depuis lors, il eut des mictions de plus en plus fréquentes, impérieuses, douloureuses avec parfois une légère hématurie terminale.

La pollakiurie a progressivement augmenté et le malade a continué à émettre quelques gouttes de sang pur à la fin de la miction, puis sont apparues des douleurs dans les deux régions rénales plus fréquentes à gauche.

Etat actuel :

Etat général bon; il y a quatre mois, le malade avait constaté un amaigrissement de 4 kgrs, mais il a repris depuis.

Rien au cœur ni aux poumons.

Mictions : le jour, toutes les heures; la nuit 3 fois.

A la fin de la miction, douleur sourde calmée par le repos.

Légère hématurie terminale.

Urèthre : Une sonde n° 20 passe facilement.

Prostate : Un peu augmentée de volume, saillante. Aucune sensation de nodosité ou de ramollissement. Rien aux vésicules séminales.

Reins. — Non douloureux; non perçus.

Testicules : Néant.

Urine. — Louche, d'odeur fade; il se forme un dépôt abondant au fond du verre; réaction acide. Au microscope : nombreux globules de pus. Disque épais d'albumine; pas de sucre. Les cultures donnent des colonies de staphylocoque. Inoculation négative.

12 juillet. *Cathétérisme urétéral*. — Les deux orifices urétéraux sont normaux et des deux côtés on obtient de l'urine manifestement purulente. Lavage du bassinnet gauche au nitrate à 1 ‰. On fait passer 4 seringues de 10 cc.

Après l'injection de 10 cc., le malade éprouve une vive douleur dans le rein. Cette douleur n'est pas due à l'action du nitrate, mais bien à la distension, car elle se produit également quand on injecte de l'eau stérilisée. Le liquide injecté reflue dans la vessie.

Il n'existe pas de rétention.

17 juillet. — L'urine totale est toujours très trouble et renferme beaucoup d'albumine.

3 août : 2^e *cathétérisme de l'uretère gauche*. — On a dès le début des éjaculations d'urine jaune ambré, limpide; au microscope, on constate la présence de quelques leucocytes.

Lavage du bassinnet au nitrate : 20 à 25 cc. à 2 ‰.

9 août. 2^e *cathétérisme de l'uretère droit*. — Pas de résidu; l'urine est purulente.

Lavage du bassinnet au nitrate : 20 à 25 cc. à 2 ‰.

14 août. 3^e *cathétérisme de l'uretère droit*. — On obtient, dès l'introduction de la sonde, des éjaculations d'urine limpide, renfermant cependant, après centrifugation, quelques globules blancs.

Lavage du bassinnet : 60 à 70 cc. de la solution de nitrate à 2 ‰.

25 septembre. — Depuis un mois on fait, tous les deux jours, un lavage nitraté de la vessie.

L'urine est toujours louche.

19 octobre. — On a régulièrement continué les lavages de la vessie.

L'urine paraît être un peu moins trouble; les mictions ont un peu diminué de fréquence (0 la nuit, toutes les heures le jour) et sont moins douloureuses.

On décide d'interrompre tout traitement.

16 novembre. — Le malade qui était sorti de l'hôpital revient parce qu'il souffre de nouveau dans la vessie. Les mictions sont plus fréquentes (le jour toutes les demi-heures, la nuit tous les quarts d'heure.)

Après lavage de la vessie, on fait un massage de la prostate et on recueille un liquide opalescent dans lequel le microscope décèle de nombreux leucocytes.

Il existe un peu de douleur spontanée dans la région du rein gauche qui se laisse mal déprimer.

La capacité vésicale est de 40 à 50 cc. On renonce à la cystoscopie et au cathétérisme urétéral à cause de cette faible capacité.

On fera un traitement vésical : lavage au nitrate.

26 juillet 1906. — Amélioration marquée; urine : 1^{er} verre, dépolie; 2^e, limpide. Mictions : fréquence normale.

19 novembre 1908. — Le malade va très bien; l'urine est limpide, sans albumine, donnant un culot insignifiant dans lequel l'examen microscopique décèle de très rares globules blancs et pas de globules rouges.

OBSERVATION XII

Pyélite droite. Infection par le staphylocoque. Pas de rétention constatée. Probablement un peu de dilatation du bassin. Nombreuses grossesses antérieures. Début probable il y a onze ans. Diagnostic par séparation endo-vésicale et cathétérisme urétéral. Lavages du bassin : aucun résultat.

M^{me} X., 40 ans, consulte M. Rafin le 11 novembre 1906.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents généraux — Bonne santé habituelle; jamais ni fièvres, ni abcès.

Mariée; huit enfants : trois sont morts en bas âge, cinq sont bien portants.

A été accouchée trois fois au forceps.

Antécédents spéciaux. — Colique hépatique il y a dix ans avec de l'ictère pendant trois jours.

Plusieurs crises de colique néphrétique à droite, la dernière, très violente, a eu lieu il y a dix ou onze ans.

La malade n'a jamais remarqué du sable ou des graviers dans son urine.

Jamais d'hématurie.

Elle a été sondée, et une fois pendant huit jours consécutifs, à la suite de deux ou trois de ses accouchements. Elle l'a été pour la dernière fois il y a douze ans.

Affection actuelle. — A débuté, il y a quatre ou cinq ans, par une légère pollakiurie qui n'a pas augmenté depuis. A peu près à la même époque, la malade a remarqué que ses urines abandonnaient, par le repos, un dépôt glaireux très abondant.

Il y a huit mois, un médecin consulté pour des crampes dans la main droite, constata que l'urine renfermait de l'albumine.

Pendant la marche, légère douleur dans la région du rein droit.

Actuellement :

Elat général — Médiocre; malade obèse, un peu bouffie, s'es-soufflant facilement; il y a un léger œdème des pieds.

Mictions. — Fréquence : au moins 3 la nuit, 4 à 5 le jour. Pas de douleur.

Urèthre. — Libre.

Utérus et annexes. — Néant.

Reins. — Un peu accessibles, surtout le gauche. La radiographie des deux reins reste négative. (Arcelin.)

Urine. — Jaune ambré; alcaline à l'émission et trouble même après centrifugation. Au microscope : pus en abondance, avec quelques cellules des couches profondes (rein ou bassinets). Ni cylindres ni hématies.

Albumine : 0 gr. 55 par litre.

Après centrifugation et coloration spécifique, on n'a pas trouvé de bacilles de Koch, mais il existe de nombreux amas de staphylocoques; les cultures donnent également des colonies de staphylocoques. (Mérieux.)

Inoculation négative.

27 Novembre. *Séparation endo-vésicale.* — A droite : urine très pâle et louche, renfermant des leucocytes. Les cultures aérobies ont donné du staphylocoque; les cultures anaérobies sont restées stériles; inoculation négative.

A gauche : urine jaune ambré; une goutte examinée après trois ou quatre cc. d'écoulement ne renferme pas de leucocytes. La quantité est légèrement supérieure de ce côté.

Analyse chimique :

		U. D.	U. G.
Urée,	p. l.	5,46	13,10
Chlorures,	—	8,48	20,67
Phosphates,	—	0,32	0,80

7 Décembre. *1^{er} cathétérisme de l'uretère droit.* — Il n'existe pas de rétention.

Lavage du bassinets : 100 cc. d'une solution nitratée à 1 ‰.

11 Janvier 1907. *2^e cathétérisme de l'uretère droit.* — Pas de résidu, urine pâle et trouble.

Capacité du bassinets : 15 cc.

Lavage avec 100 cc. de solution nitratée à 1 ‰.

14 Janvier. — L'urine totale est peut-être un peu moins trouble; elle ne se clarifie pas complètement par la filtration. Peu ou pas d'albumine.

3^e cathétérisme de l'uretère droit suivi d'un lavage du bassinnet avec 50 cc. de la solution de nitrate à 2 ‰.

18 Janvier. 4^e cathétérisme de l'uretère droit. — Il n'existe pas de rétention. Il s'écoule, par éjaculations, 4 cc. d'urine pâle et louche, contenant des leucocytes.

On injecte alors 25 à 30 cc. de solution nitratée à 2 ‰. La malade n'éprouve de la gêne qu'après l'injection de toute cette quantité et à ce moment précis on voit, par le cystoscope, du nitrate refluer dans la vessie par l'orifice urétéral.

Il s'écoule sans arrêt par la sonde 15 cc. de nitrate, puis, par éjaculations, 7 à 8 cc. d'urine colorée par le nitrate.

On termine la séance par un abondant lavage du bassinnet au nitrate : 100 cc. à 2 ‰.

21 Janvier. — L'urine totale et l'urine du rein droit sont moins troubles; l'urine droite renferme un peu d'albumine.

5^e cathétérisme de l'uretère droit et lavage nitraté un peu moins abondant que le précédent qui a été un peu douloureux.

28 janvier. — Urine améliorée.

6^e cathétérisme de l'uretère droit. — Lavage nitraté : 100 cc. à 2 ‰.

11 février. — Le traitement a dû être interrompu quelques jours pour cause de grippe.

Aujourd'hui, l'urine vésicale est plus trouble, alcaline, un peu odorante.

7^e cathétérisme de l'uretère droit. — Dès le début on obtient des éjaculations d'urine sensiblement plus purulente que précédemment.

Lavage du bassinnet au nitrate : 100 cc. à 2 ‰.

13 février. — Il n'y a pas d'amélioration de l'urine vésicale ni de l'urine droite.

Après la dernière séance, la malade a un peu souffert dans les reins.

8^e cathétérisme de l'uretère droit et lavage nitraté : 50 cc. à 1 ‰.

15 Février. — L'état de l'urine reste le même.

9^e Cathétérisme de l'uretère droit. — Pas de résidu; le liquide injecté ressort mal.

Lavage au nitrate à 1 ‰ puis à 2 ‰.

8 mars. — Etat général passable. De temps en temps, quand elle se fatigue, la malade éprouve un point douloureux dans la région rénale droite.

Urine totale trouble.

10^e cathétérisme de l'uretère droit. — On obtient, dès le début, des éjaculations; l'urine est trouble mais moins que l'urine totale. Elle renferme un disque net d'albumine; l'examen microscopique n'a pas été fait,

Lavage nitraté à 2 ‰.

11 mars. — L'urine totale a le même aspect.

11^e cathétérisme de l'uretère droit. — Il ne sort rien par la sonde urétérale.

Lavage au nitrate à 2 ‰. La solution nitratée reflue dans la vessie par l'orifice urétéral.

13 mars. 12^e cathétérisme de l'uretère droit suivi d'un lavage du bassin.

L'urine totale est trouble, renferme un disque net d'albumine. Au microscope : leucocytes et peut-être quelques très rares hématies.

L'état général est assez bon. Il persiste un peu d'essoufflement, mais l'œdème des pieds a disparu.

Le traitement n'ayant pas donné d'amélioration, il ne sera pas continué.



CONCLUSIONS

- I. — Le traitement des pyélites par le cathétérisme urétéral et les lavages antiseptiques du bassinnet au nitrate d'argent est une méthode susceptible de donner de bons résultats. Toutefois, ces résultats sont parfois imparfaits ou nuls.
- II. — Par le cathétérisme de l'uretère et les lavages, le bassinnet peut être désinfecté d'une façon durable; mais cependant, les malades ayant subi ce traitement ne devront pas échapper à la surveillance médicale, en raison de la possibilité de la récurrence.
- III. — Sous l'influence de cette désinfection, les phénomènes généraux et locaux disparaissent.
- IV. — Ces modifications s'observent tout aussi bien chez les malades porteurs d'une pyélite avec rétention que chez ceux qui ne présentent pas de résidu rénal.
- V. — La rétention pyélitique est souvent rebelle au traitement. De nouvelles observations, suivies à longue échéance, sont nécessaires pour établir l'influence du traitement à ce point de vue.
- VI. — Il en est de même en ce qui concerne une influence favorable du traitement sur la fonction rénale troublée par la rétention.
- VII. — Les observations recueillies dans la littérature, bien que souvent dépourvues de renseignements sur les suites éloignées, concordent avec nos observations personnelles,
- VIII. — L'échec du traitement tient vraisemblablement à l'envahissement du rein lui-même, envahissement qu'il est souvent difficile de reconnaître au moment où le traitement est commencé.

IX. — Les lavages du bassinnet comportent, comme toutes les méthodes thérapeutiques et notamment comme toutes les interventions instrumentales dans les voies urinaires, des difficultés, des inconvénients, des dangers, d'où résultent des contre-indications que l'on ne devra pas perdre de vue.

X. — A priori (et en dehors des cas de pyonéphroses tuberculeuses et calculeuses que nous avons systématiquement laissées de côté), les lavages du bassinnet ne sauraient convenir aux pyonéphroses de volume considérable dans lesquelles la substance rénale a disparu plus ou moins complètement, ni à celles dont la cause réside soit dans un déplacement du rein, soit dans un obstacle siégeant en un point quelconque des voies urinaires et susceptible d'être supprimé.

Cependant, dans certains cas, les lavages du bassinnet pourraient être employés, à titre palliatif s'il existait une contre-indication opératoire, ou à titre préparatoire pour faire disparaître ou atténuer les phénomènes infectieux, généraux ou locaux, avant l'intervention curatrice.

Le Président de la Thèse,
J. TEISSIER.

Vu :
Pour le Doyen,
L'Assesseur,
J. COURMONT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Lyon, le 20 Octobre 1910.
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. — *Compte-rendu de la 3^e session de l'Association française d'Urologie*, 1898, p. 420.
- *Traité de chirurgie clinique et opératoire*, Tome VIII, 1899.
- Les Signes et le Traitement de la Pyélonéphrite gravidique. *Journal des Praticiens*, 1907. Reproduit in *Annales de Guyon*, 1907, p. 1299.
- ALBARRAN et ERTZBISCHOFF. — Radiographie de bassinets et d'uretères normaux et pathologiques. *Congrès d'urologie*, 1908, p. 282.
- ALEXANDROFF. — Traitement de la Pyélite. *Société d'Urologie russe; Vratchevnaia Gazeta*, 1^{er} févr. 1909. Résumé in *Annales de Guyon*, 1909, p. 1020.
- ANDRÉ. — Traitement des Pyélonéphrites par les lavages du bassinets. *Province Médicale*, 21 Juillet 1906, p. 349.
- AYRES (W.) — The treatment of a catarrhal pyelitis by intrapelvic injections. *Am. J. Urol.*, N. Y., 1904, I, 22-35.
- Purulent pyelitis treated by lavage of the renal pelvis; report of six cases. *Inter. J. Surgery*, N. Y., xx, 133-139.
- BARTH. — *Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Urologie II Congres in Berlin*, 19-22 Avril 1909, p. 267.
- BALATRE. — Pyélonéphrites gravidiques et leur Traitement. *Thèse de Paris*, 1902-1903.
- BAZY. — Du diagnostic de la pyélite et de la pyélonéphrite simple et tuberculeuse. *Presse Médicale*, 1903.
- BOZEMANN. — *American Journal of medical Sciences*, 1888, T. I, p. 255.
- BREMENANN (L. W.) — Treatment of pyelitis by renal lavage; report of two interesting cases. *Amer. J. Derm. et Genito-Urin. Diseases St-Louis*, 1907, XI, 65.

- CASPER. — Die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbecken auspüllungen per vias naturales. *Versammlung der Gessellschaft deutscher Naturforscher und aerzte in Lubeck* (16-21 Sept. 1895) in *Wiener Klin. Wochenschrift*, 1895, n° 51, p. 2152.
- *Wiener Medical Press*, 1895.
- Therapeutische Erfahrungen über Uretèren-Catheterismus Vortrag gehalten in der *Berliner medicinischen Gessellschaft* am 9-XI, 1898, in *Berl. Klin. Wochenschrift*, 1899, p. 27.
- DESNOS et MINET. — *Traité des maladies des voies urinaires*, Paris 1909.
- DUVAL et GRÉGOIRE. — Pathogénie et Traitement des hydronéphroses. *Rapport à la 10^e session de l'Ass. Fr. d'Urologie*, Paris 1906.
- ESCAT. — *12^e Congrès de l'Ass. Fr. d'Urol.*, Paris 1909, p. 343.
- FONTANILLE. — *Thèse de Lyon*, 1904.
- FRISCH (Von) et BARTH. — Die eitrigen nicht tuberculosen affektionen des nierenbecken in *Verhandlungen der deutschen Gessellschaft für Urologie II Congrès in Berlin*, 19-22 Avril 1909, p. 191 et suivantes.
- GARCEAU (E.) — Treatment of suppuration of renal pelvis and ureter by lavage. *J. Am. M. Ass.*, *Chicago*, 1909, L. II, 282-289; 291.
- GARDNER. — Opérations plastiques et anastomoses dans le traitement des rétentions du rein. *Thèse de Paris*, 1903-1904.
- GOSSET. — Traitement des rétentions rénales. *Revue de Chir.*, 10 Mars 1900.
- GROSS. — The diagnostic and therapeutic value of ureteral catheterizations in *New-York medic. Journ.*, 13 Septembre 1902. Résumé in *Annales de Guyon*, 1903, p. 1192.
- GUYON et ALBARRAN. — Physiologie pathologique des rétentions rénales. *2^e Congrès de l'Ass. Fr. d'Urol.*, Paris 1897.
- HALLÉ. — Uretérites et Pyélites, *Thèse de Paris*, 1886-87.
- HEITZ-BOYER. — Cathétérisme urétéral et division intra-vésicale des urines, *Presse Médicale*, 25 Juin 1910.
- ILLIÈS (Von). — *Deutsche Zeitschrift für Urologie*, 1905.
- IMBERT. — *Thèse de Paris*, 1905.
- ISRAEL. — Was leistet der uretercatheterismus der Nieren Chirurgie? in der *Berliner medicinischen Gessellschaft* am 9-XI, 1898, in *Berl. Klin. Wochenschrift*, 1899...
- JOHNSON (F. M.) — Cystoscopy and renal lavage. *Medical Record*, N.-Y., 1905, LXVII, 761-765.

- Lavage in the treatment of disease of the kidney. *Amer. J. Urol.*, N.-Y., 1905, I, 202-208.
- Results in lavage of the renal pelvis. *Internat. Therap.*, N.-Y., 1906, XXI, 550-569.
- JUNGANO. — *Thèse de Paris*, 1907.
- JUNGANO et DISTASO. — *Les Aérobie*s, Masson, 1910.
- JUY (H.) — Contribution à l'étude du traitement des Pyélonéphrites infectieuses. *Thèse de Paris*, 1904-1905.
- KAPSAMMER. — La Pyélite. 16^e Congrès Internat. de Médecine, Budapest, 1909, Urologie, Résumé in *Annales de Guyon*, 1910, p. 278.
- KELLY. — *Journ. Hopkins Hosp. Bull.* Févr. 1896.
- KREISS. — The conservative treatment of some surgical diseases of the renal pelvis and the ureter by the uretercystoscope, *New-York M. J.*, 1904, LXXIX, 289-291.
- LENANDER. — Über lokale anæsthesie und über sensibilitat ni Organe und Gewebe. *Grenzgebiete der Bact. und. chir.*, Bd. 15, S. 477 und Bd. 10, S. 85.
- LENHARTZ. — *Münch. med. Woch.*, 1907.
- LUYS (G.) — De la mesure de la capacité du bassinnet. *Annales de Guyon*, 1906, p. 519.
- MIRABEAU. — *Verhandlungen der deutschen Gessellschaft für Urologie. II^e Congres in Berlin*, 19-22 Avril 1909, p. 263.
- PASTEAU et DESNOS. — *Congrès de l'Assoc. Fr. d'Urologie*, 1898.
- PASTEAU et D'HERBECAUT. — *Société d'obs. et de gynéc.* 1898, et *Bull. Soc. d'obst. de Paris*, 1903, p. 296.
- PAWLICK. — *Archiv. f. Gynak*, 1881, p. 471.
- POUSSON. — *Précis des maladies des voies urinaires*, 1908.
- Traitement des supp. en foyer du rein et du bassinnet. *Folia Urologica Leipzig*, 1908-1909, III, 445-462.
- RAFIN. — Le Cathétérisme urétéral thérapeutique, *Ann. Guyon*, 1904, p. 610.
- Le Cathétérisme urétéral thérapeutique dans les pyélites simples, 18^e Sess. de l'Assoc. Fr. d'Urologie, Paris, 1905, p. 774-777.
- REYNÈS. — *Congrès de l'Ass. Fr. d'Urol.*, 1898.
- ROBIN (A.) — Traitement médical des pyélites. *Bulletin de Thérap.*, 1894.
- ROCHET. — Pathogénie et traitement des hydronéphroses. *Soc. de Chir. de Lyon*, 15 Févr. 1906.
- SOUFFRAIN. — Du traitement des pyélonéphrites par les lavages du bassinnet, *Thèse de Nancy*, 1906-1907.

- STÖCKEL (W.) — Diagnostic et traitement de la Pyélite gravidique, in *Zeitschrift f. gynäk. Urologie*, 1, 1908, p. 43.
- STOCKMANN. — Mitteilungen zur Therapeutische Anwendung der Harnleiter catheterismus, in *Wiener Klin. Rundschau*, 1900, nos 44 et 45, résumé in *Annales de Guyon*, 1901, p. 750.
- STRAUSS (F.) — *Verhandlungen der deutschen Gessellschaft für Urologie. II Congres in Berlin*, 19-22 Avril 1909, p. 247.
- VERRIÈRE. — Contribution à l'étude de la chirurgie conservatrice dans le traitement des affections rénales. *Thèse de Lyon*, 1899.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique.	12
CHAPITRE II. — Considérations générales sur les Pyélites.	16
CHAPITRE III. — Étude des Pyélites d'après nos observations.	25
<i>Etiologie</i>	25
<i>Symptomatologie.</i>	35
<i>Diagnostic.</i>	50
CHAPITRE IV. — Traitement.	65
<i>Résultats du traitement d'après nos observations personnelles</i>	66
<i>Résultats d'après les observations des auteurs.</i>	76
<i>Technique du traitement</i>	86
<i>Dangers, Inconvénients, Contre-Indications</i>	91
<i>Indications.</i>	98
OBSERVATIONS	103
CONCLUSIONS	161
BIBLIOGRAPHIE	163

